四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

玉海卷三

詳校官中書臣程　炎

主事臣祁韻士覆勘

總校官進士臣朱　鈐

校對官編修臣吳省蘭

謄錄監生臣許　溶

欽定四庫全書

玉海卷三

宋 王應麟 撰

天文

天文書下

晉天文集占 天官星占 天文要集

隋志天文集占十卷晉太史令陳卓定梁百卷唐志七卷又天官星占十卷陳卓撰梁天官星占二十卷吳襲撰四方星占一卷五星占

一卷_{並陳}卓撰天文要集四十卷晉太史令韓楊撰　後漢天文志注并乾象新書引韓楊占　郎顗傳注并御覽引天文要集　文選注引天官星占曰匏瓜一名天雞南斗主爵祿　史記索隱姚氏案天官占

晉正天論

隱逸傳魯勝元康初著正天論云以冬至之後立晷測影準度日月星臣案日月裁徑百里無千里星十里不百里遂表上求下羣公卿士考論改先代之失正天地之

紀不報　索襲游思陰陽之術著天文地理十餘篇

晉乾象五星法

宋志景初日中晷景即用漢四分法是以漸就乖差其推五星則甚疎濶晉江左以來更用乾象五星法以代之猶有前却　魏楊偉曰五星行天遲疾留逆雖大率有常至犯守逆順難以術推月之行天猶有遲疾況五星乎惟日之行天有常進退有率不遲不疾不外不内人君德也

後魏觀象賦

後魏書張淵北史作張深明占候曉內外星分為太史令著觀象賦言天文甚備文選注引之云張泉撰隋志總集類觀象賦一卷 陟秀峯以遐眺望靈象于九霄覩紫宮之環周嘉帝坐之獨標瞻華蓋之蔭藹何虛中之迢迢觀閣道之穹隆想靈駕之電飄爾乃縱目遠覽傍極四維北鑒璣衡南覩太微三台皦皦以雙列皇座炯炯以垂暉虎賁執銳于前階常陳屯聚於後闈遂回情旋首次目文昌仰見造父爰及王良傅說登天而乘尾奚仲託精於津陽織女明

列於河湄牽牛煥然而舒先五車亭柱于畢陰兩河俠井以相望灼灼羣位落落幽紀設官分職罔不悉置儲貳副天庭延三吏論道納言各有攸司將相次序以衛守九卿珠連而内倚天街分中外之境四七列九土之異左則天紀槍棓攝提大角二咸防㸔七公理獄庫樓烱烱以灼明騎官騰驤而奮足天市建肆于房心帝坐碟落而電燭於前則老人天社清廟所居明堂配帝靈臺考符丈人極陽而慌忽子孫嘒嘒於參嵎天狗接狼以吠守野雞伺晨于

參墟右則少微軒轅皇后之位嬪御相次尊卑有秩御宮典儀女史執筆内平秉禮以伺邪天牢禁愆而察失于後則有車府傳舍匏瓜天津扶匡照曜麗珠珮珍人星麗玄以閑逸哭泣連屬而趨墳河鼓震雷以礡礚騰虵蟠縈而輪菌於是周張高眄還旋辰極既覲鉤陳中禁復覩天帝休息漸臺可升離宮可即酒旗建醇醪之旌女牀列窈窕之色輦道屈曲以徼煥附路立于雲閣之側具列星之表五車之間乃有咸池鴻沼玉井天淵建木百果竹林在焉

江河炳著於上穹素氣霏霏其帶天神黿鼉甲于清泠龍魚擒光以映蓮又有南門鼓吹羆府之官奏彼絲竹為帝娛憔熊羆綿絡于天際虎豹儵煜而暉爛弧精引弓而持滿狼星摇動于霄端其外則有燕秦齊趙列國之名雷電霹靂雨落雲征陳車策駕于氐南天駟騁步于太清園苑周回以曲列倉廩區別而殊形内則尚書大理太一天一之宫柱下著術傳示無窮六甲候大帝之所須内厨進御膳于皇躬天船横漢以普濟積水候災於其中

陰德播洪施以恤不足四輔翼皇極以闡玄風㤁㤁太虛寥寥帝庭五座並設爰集神靈乃命熒惑伺彼驕盈執法刺舉於南端五侯議疑于水衡金火時出以成緯七宿匡衛而為經暐曄昱其並曜粲若三春之榮覿夫天官之羅布故作則於華京及其災異之興出無常所歸邪繽紛飛流電舉妖星起則殃及晉平虵乘龍則禍連周楚或取證于逢公或推變於衛午乃有欽明光被塡逆水府洪波滔天功隆大禹此則冥數之大運非治

綱之失緒葢象外之妙不可以麤理尋重玄之内難以熒燎覩至於精靈所感迅踰駭嚮荆軻慕丹則白虹貫日而不徹衛生畫策則太白食昴而擒朗㬋生指麾而曜靈為之回駕嚴陵來游而客星著于乾象斯皆至感動於神祇誠應效於既往爾乃四氣鱗次斗建辰移雖無聲言三光是知星中定于昏明影度以之不差測水旱於未然占方來之安危陰精乗箕則大飈暮鼓西南入畢則淫雨滂沲譬猶晋鐘之應銅山風雲之從斑螭

若夫冥車潛駕時乘六虬大儀四運萬象俱流北斗俄
其西傾羣星忽以匿幽望舒縱轡以騁度靈輪浹旦以
過周爾乃凝神遠矚矖目八荒察之無象視之眇茫狀
若渾元之未判別又似浮海而觀滄浪幽遐迥以希夷
寸眸焉能究其傍於是乎夜對山水栖心高境遠尋終
古悠然獨詠美景星之繼晝大唐堯之德盛嘉黃星之
靡鋒明虞舜之不競疇呂尚之宵夢善登輔而翼聖欽
管仲之察微見虛危而知命歎熒惑之舍心高宋景之

守政壯漢祖之入秦奇五緯之聚映爾乃歷象既周相佯岩際尋圖籍之所記著星變乎書契監前代之將淪咸譴告于昏世桀斬諫以星孛紂酖荒而致彗恒不見以周衰杠蚍行而秦滅諒人事之有由豈妖災之虛設誠庸主之難悛故明君之所察堯無為猶觀象而況德非乎先哲注不錄

魏書有天象志一卷載天文日變二卷載月變三四卷載星變今魏收志第三四卷亡後人取佗人所撰志補足之疑為張太素書志　隋志天文志十二卷吳雲撰又雜占一卷

初學記有梁陸雲公星賦　後魏陸旭撰五星要訣及兩儀真圖　晉成公綏天地賦　任常五星賦一卷

劉啟明定風占詩雲氣則候賦占候風雨賦各一卷

彭徹七政渾儀賦　事類賦注引張衡靈憲賦曰太素之前寂寞冥默不可為象周禮注引天問疏云離騷有天問篇

梁天文錄

隋志梁奉朝請祖暅天監中受詔集古天官及圖緯舊

說撰天文錄三十卷唐志崇文目同國史天文錄經要訣一卷鈔祖暅書御覽引天文錄平星魚星格澤之占乾象新書亦引之

梁天儀說要 星經

隋志陶弘景天儀說要一卷中興書目像歷一卷梁陶弘景較定推演巫咸氏甘氏石氏等說案崇文總目天文星經五卷梁陶弘景校合三垣列宿中外官三百十九名各設圖象著巫咸甘德石申所記闕以闕

變闕即弘景所定也國史志經五卷

周靈臺秘苑　隋垂象志　觀臺飛候

北史傳元魏高允集天文災異依洪範傳天文志為八篇周太史令庾季才撰靈臺祕苑一百二十卷占驗益備隋志一百十五卷唐志一百二十卷隋高祖令季才與其子質撰垂象志一百四十二卷隋志一百四十八卷劉祐著觀臺飛候六卷元象要記五卷　唐志元魏孫僧化等星占三十三卷史崇十二次二十八宿星占十二卷　崇文目有康氏天

文總論十二卷乾象新書引天文總論　徐彖嗣星書要略六卷陳卓星述一卷天象應驗錄二十卷

唐十二家天文

志子錄十曰天文始於趙嬰甄鸞注周髀終于李淳風乙巳占二十家三十部三百六卷　若趙嬰甄鸞李淳風之注釋周髀張衡王蕃之靈憲渾天姚信虞喜之昕天安天則儀象之書也若甘氏石氏之讚法劉表劉叡陳卓孫僧化史崇之星占則星占之書也若劉叡陳卓

集占韓楊要集吳雲雜占庾季才祕苑祖氏之錄高文洪之圖則天文之書也星圖則有孝經內記周易分野及二十八宿度數之論雜占則有黃道晷景元機內事五星兵法及乙巳占其不著錄者六家一百七十五卷有淳風天文大象祕奥法象太白會運之書武密通占悉達占經董和徐昇有論有圖李播王希明有賦有歌自淳風天文占至丹元子步天歌不著錄

六典祕書四部十一曰天文周髀等九十七部六百七十卷

隋志六百七十五卷

靈臺郎凡占天文日月薄蝕

五星陵犯有甘石巫咸三家中外官占瑞祆星氣有諸家雜占（天文生不得讀占書）太史令每季錄災祥送中書門下入起居注歲終總錄送史館（崇文總目天文占書五十一部百九十七卷自荆州劉石甘巫占至乾象新書　中興目十六家九十九卷）

唐古歷星度　三代考正星次　五星常數

歷志大衍日度議曰古歷星度及漢洛下閎等所測其星距遠近不同然二十八宿之體不異古以牽牛上星為距太初改用中星入古歷牽牛太半度於氣法當三

十二分日之二十一自帝堯演紀之端在虛一度及今開元甲子却三十六度夏后氏四百三十二年日却差五度太康十二年戊子冬至在女十一度新歷仲康五年癸巳歲九月庚戌朔日蝕在房二度顓頊歷正月七曜直艮維之首周因殷歷昏明中星率差半次漢太初歷復得上元本星度推月令小正皆不與古合商六百二十八年日差八度太甲二年壬午冬至在女六度又引國語武王伐商歲在鶉火星在天黿自宗周訖春秋

之季日却差八度古歷分率簡易歲久輒差達歷數者隨時遷革以合其變故三代之興皆揆測天行考正星次為一代之制戰國及秦日却退三度始皇十七年辛未冬至在斗二十二度秦歷上元正月己巳朔立春日月五星起營室五度古歷冬至昏明中星去日九十二度率一氣差三度九日差一刻漢四百二十六年日差五度自太初下至麟德差四日自太初上及僖公差三日推古歷之作皆在漢初却較春秋朔並先天則非三

代之前明矣古歷南斗至牽牛上星二十一度入太初星距四度故六家或以南斗命度或以建星命度方周漢之交日已潛退賈逵考歷亦云古歷冬至皆起建星兩漢冬至日皆後天故宿度多在斗末今以儀測建星在斗十三四度間古之六術並同四分四分之法久則後天晉用魏景初歷其冬至亦在斗二十一度少太元九年姜岌更造三紀術退在斗十七度宋何承天上元嘉歷曰四分景初歷冬至同在斗二十一度以開元歷考元嘉十年冬至日在斗十四度與承天所測合

五星議曰五事感于中而五行之祥應於下五緯之變

彰於上若聲發而響和形動而景隨故王者失典刑之正則星辰為之亂行汨彝倫之叙則天事為之無象五星留逆伏見之效表裏盈縮之行皆係於時象於政日月所以著尊卑不易之象五星所以示政教從時之義故日月之失行微而少五星之失行著而多今畧考常數以課疎密畧例曰較麟德歴熒惑太白見伏行度過與不及熒惑凡四十八事太白二十一事餘星所差葢細不足考又各立歲差以究五精

運周二十八舍之變較史官所記歲星二十七事熒惑二十八事鎮星二十一事太白二十二事辰星二十四事開元歷課皆第一（又有步五星術五星爻象歷）日蝕議曰較歷必稽古史虧蝕深淺加時朓朒陰陽

歲星（東春木五常仁五事貌赤黄而銳其野大穰）熒惑（南夏火禮視）填（中央季夏土信思）太白（西秋金義言）辰（北冬水知聽）

隋志凡五星聚其國主天下從木火土三星行遲夜半經天金水二星行速而不經天三經天二不經天參天兩地之道也

李尋曰五星五

行之精五帝司命應王者號令為之節度歲星主歲事為統首號令所紀　大宗伯疏星備云歲星一日行十二分度之一十二歲而周天熒惑日行三十三分度之一三十三歲而周天鎮星日行二十八分度之一二十八歲而周天太白日行八分度之一八歲而周天辰星日行一度一歲而周天是五緯所行度數　二十八宿隨天左轉為經五星右旋為緯

唐五星爻象歷

曆志大衍曆七術七曰步五星術五星有終率變差象
算爻算辰秒微分之法以一象一爻之算除之而知所
起究所入其曰五星爻象曆每星皆有陰陽少老損益
進退之殊自初至上者凡再以所入爻與後爻損益率
相減為前差又以後爻與次後爻損益率相減為後差
二差相減為中差星之順逆疾徐皆有常度變之前後
則知其入陽爻陰爻與黄道之南北矣　漢志有顓頊
五星曆書四卷　隋志梁有五星集占六卷日月五星

集占十卷洪範五行星歷四卷　尚書考靈耀曰歲星得度五穀孳熒惑順行甘雨時鎮星得度地無災太白出入當五穀成熟人民昌

唐天文大象賦　太一樞會賦

藝文志天文類黄冠子李播淳風之父天文大象賦一卷李台集解五行類李淳風太一樞會賦一卷玄宗注　中興書目大象賦一卷題張衡撰李淳風注備述衆星名義如古賦之體一本云大象賦楊炯撰畢懐亮注　乾象新書引大象占

唐法象志書　乾坤秘奥　天文占　泰乾秘要　乙巳占

天文志貞觀中李淳風撰法象志因漢書十二次度數始以唐州縣配焉　會要貞觀七年三月十六日癸巳直太史局將仕郎李淳風鑄渾天黄道儀成因撰法象志七卷論前代渾儀得失之差　開元十三年一行疏曰近秘閣郎中李淳風著法象志備象黄道渾儀法以玉衡旋規别帶日道傍引二百四十九交以推月道用法煩雜其術竟

寢　傅淳風貞觀初直太史局制渾天儀詆摭前世得失著法象書七篇上之擢成務郎遷太常博士　藝文志天文類李淳風釋周髀二卷又乙巳占十二卷（崇文目乙巳占十卷）天文占一卷大象天文一卷乾坤秘奥七卷法象志七卷太白會運逆兆通代記圖一卷淳風與袁天綱集（傅淳風撰麟德歷典章文物志乙巳占等書注五曹孫子等）神仙類李淳風注泰乾秘要三卷（崇文目道書類）書目乾坤秘奥一卷太史令淳風撰自乾災至錯紀凡三十五篇（崇文目七卷國史志七卷）乙巳占

十卷貞觀中太史令李淳風撰始於天象終於風氣序云五十卷今合為十卷

唐開元占經

藝文志大唐開元占經一百一十卷瞿曇悉達集國史志四卷崇文目三卷

武密古今通占鏡三十卷崇文目同集黃帝巫咸石甘梓氏以下自古占驗等書具述天文吉凶之應 乾象新書引武密占

唐通乾論

藝文志董和通乾論十五卷本名紑避章武諱改善曆算裴胄節度荆南館之著是書

國史補裴冑問董生見中星

唐天文經

會要開元七年罽賓遣使獻天文經乾象新書嘗引之　隋志

婆羅門天文經二十一卷婆羅門捨仙人所說竭伽仙人天文說

三十卷

唐太一金鏡式經見五行類

書目唐太一金鏡式經十卷開元中王希明撰凡十篇

六典太卜令凡式占辨三式之同異雷公太一六壬注

周禮大史抱天時鄭司農云抱式以知天時令其局以楓木爲天棗心爲地刻十二神下布十二辰　史記日者傳旋式正棊　漢藝文志五行有羨門式法二十卷羨門式二十卷　吳志劉子仁尤明太乙推演其事窮盡要妙著書百餘篇 餘見景祐三年太一福應集要并紹興太一總鑑

唐步天歌

藝文志王希明丹元子步天歌一卷　中興書目步天歌一卷 崇文目同 題右拾遺王希明撰圖二十八宿及太微

紫微天市垣各總爲之歌　通志天文畧歷世天文志徒有其書無載象之義學者但識星名不可以仰觀隋有丹元子隱者之流也不知名氏作步天歌見者可以觀象焉王希明纂漢晉志以釋之句中有圖言下有象又不言休祥是深知天者歌前亦有星形　晁氏志步天歌一卷二十八舍歌也三垣頌五星凌犯賦附於後或云唐王希明自號丹元子　東方角兩星南北正直著中有平道上天田總是黑星兩相連別有一烏名進

賢平道右畔獨淵然最上三星周鼎形角下天門左平
星雙雙横於庫樓上庫樓十星屈曲明樓中柱有十五
星三三相著如鼎形其中四星別名衡南門樓外兩星
横亢四星恰似彎弓狀大角一星直上明折威七子亢
下横大角左右攝提星三三相似如鼎形折威下左頓
頑星兩箇斜安黄色精頑下二星號陽門色若頓頑直
下蹲氐四星似斗側量米天乳氐上黑一星世人不識
稱無名一箇招揺梗河上梗河横列三星狀帝席三黑

河之西亢池六星近攝提氐下衆星騎官出騎官之衆二十七三三相連十欠一陣車氐下騎官次騎官下三車騎位天輻兩星立陣傍將軍陣裏振威霜房四星直下主明堂鍵閉一黄斜向上鈎鈐兩箇近其傍罰有三星植鍵上兩咸夾罰似房狀房下一星號為日從官兩箇日下出心三星中央色最深下有積卒共十二三三相聚心下是尾九星如鈎蒼龍尾下頭五點號龜星尾上天江四横是尾東一箇名傳説傳説東畔一魚子尾

西一室是神宫所以列在后妃中箕四星形狀如簸箕
箕下三星名木杵箕前一黑是糠皮北方斗六星其狀
似北斗魁上建星三相對天弁建上三三九斗下圓安
十四星雖然名鼈貫索形天雞建背雙黑星天籥柄前
八黃精狗國四方雞下生天淵十星鼈東邊更有兩狗
斗魁前農家丈人狗下眠天淵十黃狗色玄牛六星近
在河岸頭頭上雖然有兩角腹下從來欠一脚牛下九
黑是天田田下三三九坎連牛上直建三河鼓鼓上三

星號織女左旗右旗各九星河鼓兩畔右邊明更有四
黃名天桴河鼓直下如連珠羅堰三烏牛東居漸臺四
星似口形輦道東足連五丁輦道漸臺在何許欲得見
時近織女女四星如箕主嫁娶十二諸國在下陳先從
越國向東論東西兩周次二秦雍州南下雙雁門代國
向西一晉伸韓魏各一晉北輪楚之一國魏西色楚城
南畔獨燕軍燕西一郡是齊鄰齊北兩邑平原君欲知
鄭在越下存十六黃星細區分五箇離珠女上星敗瓜

珠上瓠瓜生兩箇各五瓠瓜明天津九箇彈弓形兩星
入牛河中横四箇奚仲天津上七箇仲側扶筐星虚上
下各一如連珠命祿危非虚上呈虚危之下哭泣星哭
泣雙雙下壘城天壘團圓十三星敗臼四星城下横臼
西三箇離瑜明危三星不直舊先知危上五黑號人星
人下三四杵臼形人上七烏號車府府上天鈎九黃晶
鈎上五鴉字造父危下四星號墳墓墓下四星斜虚梁
十箇天錢梁下黃墓傍兩星能蓋屋身著黑衣危下宿

室兩星上有離宮出逺室三雙有六星下頭六箇雷電

形壘壁陣次十二星十二兩頭大似升陣下分布羽林

軍四十五卒三為羣軍西四星多難論子細歷歷看區

分三粒黄金名鈇鉞一顆真珠北落門門東八魁九箇

子門西一宿天綱是電傍兩黑土公吏騰蛇室上二十

二壁兩星下頭是霹靂霹靂五星横著行雲雨次之曰

四方壁上天廐十圓黄鈇鑕五星羽林傍西方奎腰細

頭尖似破鞋一十六星遶鞋生外屏七烏奎下横屏下

七星天溷明司空左畔土之精奎上一宿軍南門河中
六箇閣道形附路一星道傍明五箇吐花王良星良星
近上一策名婁三星不匀近一頭左更右更烏夾婁天
倉六箇婁下頭天庾三星倉東脚婁上十一將軍侯胃
三星鼎足河之次天廩胃下斜四星天囷十三如乙形
河中八星名太陵陵北九箇天船名陵中積尸一箇星
積水船中一黑精昴七星一聚實不少阿西月東各一
星月下五黄天陰名陰下六烏芻藁營營南十六天苑

形河裏六星名卷舌舌中黑點天讒星礪石舌傍斜四
丁畢恰似爪叉八星出附耳畢股一星光天街兩星畢
背傍天節耳下八烏幢畢上横列六諸王王下四皂天
高星節下團圓九州城畢口斜對五車口車有三柱任
縱横車中五箇天潢精潢畔咸池三黑星天關一星車
脚邊參旗九箇參車間旗下直建九斿連斿下十三烏
天園九斿天園參脚邊觜三星相近作參蘂觜上坐旗
直指天尊畀之位九相連司恠曲立坐旗邊四鴉大近

井鉞前參總有七星觜相侵兩肩雙足三為心伐有三
星足裏深玉井四星右足陰屏星兩扇井南襟軍井四
星屏上吟左足下四天厠臨厠下一物天屎沉南方井
八星行列河中淨一星名鉞井邊安兩河各三南北正
天樽三星井上頭樽上橫列五諸侯侯上北河西積水
欲覔積薪東畔是鉞下四星名水府水位東邊四星序
四瀆橫列南河裏南河下頭是軍市軍市團圓十三星
中有一箇野雞精孫子丈人市下列各立兩星從東說

闕丘三箇南河東丘下一狼光蓬茸左畔九箇彎弧弓
一矢擬射頑狼胷有箇老人南極中春秋出來壽無窮
鬼四星册方似木櫃中央白者積尸氣鬼上四星是爟
位天狗七星鬼下是外厨六間柳星次天社六箇弧東
倚社東一星是天紀柳八星曲頭垂似柳近上三星號
為酒享宴大酺五星守星七星如鉤柳下生星上十七
軒轅形軒轅東頭四内平平平下三箇名天相相下稷星
横五靈張六星似軫在星旁張下只是有天廟十四之

星卌四方長垣少微雖向上星數欹在太微旁太尊一
星直上黄翼二十二星大難識上五下五横着行中心
六箇恰似張更有六星在何處三三相連張畔附必若
不能分處所更請向前看野取五箇黒星翼下頭欲知
名字是東甌軫四星似張翼相近中央一箇長沙子左轄右
轄附兩星軍門兩黄近翼是門下四箇土司空門東七烏青
丘子青丘之下名器府器府之星三十二以上便為太微宫
黄道向上看取是太微宫上元天庭太微宫眧眧列象在

蒼穹端門只是門之中左右執法門西東門左皂衣一
謁者以次即是烏三公三黑九卿公背傍五黑諸侯卿
後行四箇門西主軒屏五帝內坐於中正幸臣太子并
從官烏列帝後從東定郎將虎賁居左右常陳郎位居
其後常陳七星不相誤郎位陳東一十五兩面宮垣十
星布左右執法是其數宮外明堂布政宮三箇靈臺侯
雲雨少微四星西南隅長垣雙雙微西居北門西外接
三台與垣相對無兵災北極紫微宮中元北極紫微宮

北極五星在其中大帝之坐第二珠第三之星庶子居第一號曰爲太子四爲后宫五天樞一云第三明者帝之居第四名曰四庶子最小第五天之樞左右四星是四輔天一太一當門路左樞右樞夾南門兩面營衛一十五上宰少尉兩相對少宰上輔次少輔上衛少衛次上丞後門東邊大贊府門西喚作一少丞以次却向前門數陰德門裏兩黄聚尚書以次其位五女史柱史各一户御女四星五天柱大理兩星陰德邊勾陳尾指北極顛勾陳六星六甲前天皇

獨在勾陳裏五帝内座後門是華蓋并杠十六星杠作
柄象華蓋形蓋上連連九箇星名曰傳舍如連丁坦外
左右各六珠右是内階左天廚階前八星名八穀廚下
五箇天棓宿天床六星左樞在内廚兩星右樞對文昌
斗上半月形希踈分明六箇星文昌之下曰三公太尊
只向三公明天牢六星太尊邊太陽之守四勢前一箇
宰相太陽側更有三公相西偏即是玄戈一星圓天理
四星斗裏暗輔星近著開陽淡一本云文昌之下三師名天牢六星四勢前更

有三公相西偏即是太
陽一星圓天理云云

北斗之宿七星明第一主帝名樞精第二第三旋璣是第四名權第五衡闓陽搖光六七名天市垣下元一宮名天市兩扇垣墻二十二當門六角黑市樓門左兩星是車肆兩箇宗正四宗人宗星一雙亦依次帛度兩星屠肆前候星還在帝坐邊帝坐一星常光明四箇微茫宦者星以次兩星名列肆斗斛帝前依其次斗是五星斛是四垣北九箇貫索星索口横者七公成天紀恰似七公形數着分明多兩星紀北

三星名女床此坐還依織女傍三元之象無相侵二十八宿隨其陰水火木土并與金以次别有五行吟云云

中興書目括星詩一卷不知作者集星宿躔度為五言詩凡一百十六韻案崇文目一名小象賦　崇文目大象玄機歌三卷閭丘崇撰　志云閭丘業撰一卷　通玄玉鑑頌一卷林仲子撰　小象千字詩一卷張華撰　大象歷一卷

唐造化權輿

藝文志小說家趙自勔造化權輿六卷崇文目同　中興書

目唐天寶中豐王府法曹參軍趙自勔撰上述太極天地山岳七曜五行陰陽之所始中述人靈動用之所由下述萬物變化鬼神之所出　魏景初中下邳桓威年十八而著渾輿經依道以見意隋志道家梁有渾輿經一卷　唐志神仙家一卷

唐史官候簿日官候簿　靈臺候簿見大衍歷

歷志大衍合朔議曰新歷本春秋日蝕古史交會加時及史官候簿所詳稽其進退之中以立常率然後以日

躔月離先後屈伸之變偕損益之故經朔雖得其中而躔離或失其正若躔離各得其度而經朔或失其中則參求累代必有差矣三者迭相為經若權衡相持使千有五百年閒朔必在晝望必在夜其加時又合則三術之交各當其正麟德歷有總法開元歷有通法日度議曰古歷日有常度天周為歲終故係星度於節氣其說似是而非故久而益差虞喜覺之使天為天歲為歲乃立差以追其變使五十年退一度何承天以為太過乃

倍其年而反不及皇極劉焯取二家中數為七十五年蓋近之矣考古史及日官候簿以通法之三十九分太為一歲之差自帝堯演紀之端在虚一度及今開元甲子却三十六度而乾策復初矣劉炫依大明歷四十五年差一度梁武帝據虞劆歷百八十六年差一度經籍所載合於歲差者淳風皆不取而專取於呂氏春秋歲差者日與黄道俱差也以太史注記月蝕衝考日度麟德元年九月庚申月蝕在婁十度至開元四年六月庚申月蝕在牛六度較麟德歷率差三度日躔盈縮畧例曰劉焯立盈縮躔衰術

與四象升降麟德歴因之更名躔差日蝕議曰自開元治歴史官每歳較節氣中晷因檢加時小餘詳見記注類

唐天文篇

書目長短經天文篇一卷唐趙蕤撰乾象新書嘗引之　志雜家趙蕤長短要術十卷開元中召之不赴

唐九曜占書

見渾天圖　通志九星行度歌一卷九星長定歴一卷九曜星羅立成歴一卷

祥符星度

會要祥符三年七月五日司天監冬官正韓顯符上外官星位去斗極度數　崇文目宿曜度分域名錄一卷

景祐乾象新書

御製序曰粤若欽崇上帝寅奉明威莫不觀乎天文以察時變是以帝堯稽古恭日月以授時虞舜誕敷處璿璣而齊政故曰天垂象見吉凶聖人則之繇是謹而行之者吉以之從怠而棄之者變由是應未有人事得於

下而天時告於上也書契所載丹青炳如古之善言天者凡有三家存於世者今惟一二蓋天宣夜之學名存而實亡渾天之儀事彰而驗寡後有作者脉散歧分纅素委閬昏明交錯故禆竈有焉知之誚仲尼惑不雨之言推歷者歲久而積差占象者天遠而難必候氣者休祥之靡效眂祲者煇監之不昭迭授未工仰觀奚審布於衆説殆若空言朕千載膺期萬機多暇屬旰朝之適寢或乙夜以觀書閒因圖緯之文黙究天人之學雖五

兵不試靡頌風角之占而三象騰輝可通神明之德遂
眇覿遼古總覽羣編而史傳之中星文兼載陰陽之説
疇人曠官乃命太子洗馬兼司天春官正權同判監楊
惟德春官正王立翰林天文李自正何湛等於資善堂
將歷代諸家天文占書并自春秋至五代巳來史書採
摭撰集又遣内侍任承亮鄧保信皇甫繼和周惟德等
總其工程庀事數月書成夫兩儀之形天地定位有周天之
軌度量去斗之遠近天之數三百六十度為之經地之

形八十有一州環其海故為天占地占各一卷曜之二
暉陰陽交會陽有璚珥暈蝕之異陰有侵掩側匿之祥
故為太陽太陰占各上下二卷麗天之照環極著明在
朝象官在野象物然去極入度躔次有倫故為周天星
座去極入宿度一卷羲馭望舒主晝與夜以中星而定
節序揆七曜而明分野土圭測其寒暑金虬准其時刻
故為晷景晝夜刻中星七曜行數分野一卷五星所在
禍福隨之一舍或差凌犯攸屬故為歲星熒惑填星太

白辰星之占各一卷太微為五帝之廷紫垣居太帝之座分南北之位有東西之蕃安靜則福生侵犯則譴告故為紫微垣太微垣天市垣占各一卷二十八舍主十二州綴於天輪以應下土故為角亢至翼軫凡二十八宿為之占共七卷宿離之見附於四方物色之客主於一事故為東北西南雜座之占四卷前述五星止於縣象采之衆論各有一長謂之總占以備廣覽故為五星總占一卷彗孛之起同災異形長短之間見此應彼故

為彗星孛星占一卷格澤景星之屬為瑞蚩尤枉矢之類為妖復有客星具於載籍故為瑞星妖星客星占一卷流星之名為天之使大小之變遲速是占故為流星占一卷凡三十卷至景祐元年七月五日編成因命曰景祐乾象新書（惟德等選抶）其間占候之微觀驗之妙行度之精察祥變之盈虛莫不備舉其綱各明其正文不繁而易曉理有貫而有規置之几與之間坐明天地之大古所謂不窺牖而知天道其茲之謂乎庶甘公石氏之

書潛而復耀唐都洛下之歷舉而可行故朕所裁成誼無遺畧庶幾垂後以示方來遠謝漢皇臨白虎而稱制近追唐帝冠天文而作序將謹歲月首之以篇時景祐元年七月五日序初命惟德等以周天星宿度分及占測之術纂而為書至是上之甲寅以推判司天監楊惟德為殿中丞少監何湛為冬官正以新書成也

新書云天文錄并諸家占書所載石申甘德巫咸三家星座共二百八十三座總一千四百六十四星年代寖遠宿次舛訛驗天文則去極不同贖星書則次舍靡定臣等將司天監銅

渾儀測驗周天星次較定前書符契天道具列於左

石申列舍星二十八座共一百六十六星赤

石申中官星五十四座共三百一十八星赤

石申外官星三十八座共二百七十一星赤

甘德中官星五十九座共二百一星黑

甘德外官星三十九座共二百九星黑

巫咸中官星九座共三十一星黃

巫咸外官星二十座共九十五星黃

石申紫微垣星一十二座共五十四星赤

甘徳紫微垣星二十座共一百一星黑

巫咸紫微垣星四座共一十八星黄

慶歷三年五月辛卯築欽天壇於禁中紀

景祐三式太一福應集要御製序

天極之星明者太一也其佐乃有五帝其神實首九宫

古者天子東南之郊春秋必祭黄帝始著神歷之法漢

武乃置甘泉之祠元光二年始立祠畫北斗於壯剛承祝宰以

繡服建靈旗而指伐國奉瑄玉而見雲陽由是太一之神遂爲兵禱班固蓺文所紀泰一之説曰泰一二十九卷曰兵法一篇雜星二十八卷雲雨三十四卷陰陽二十三卷歲候二十二卷凡此數名具篇皆逸命權司天監楊惟德春官正王立翰林天文李自正何湛等於資善堂撰集以諸家言太一者編爲一集凡十卷崇文目十卷五行類書之所録其始紀於上元明君碁臣碁之位大游小游之名九州十二次之災祥三年十二年之考治具分部類具末則雪霜風雨之不時兵革飢饉之所係祈祭之法禬禳之科行

師出軍指方辨位叢出於內無所不該漢志神仙家又有秦一雜子方黃冶唐志兵書有黃帝太一兵歷一卷隋志五行有黃帝太一雜書十六卷宋晁太一經二卷太一式雜占二卷太一九宮雜占十卷黃帝式經三十六用一卷曹氏撰 景祐五年六月戊子楊惟德等請移閏於庚辰歲以避正旦日食上不許曰惟自責可以答天變崇文總目有景祐遁甲符應經三卷六壬神定經十卷三式目録一卷並楊惟德奉詔撰 寶元二年二月庚午司天主簿元軫言三式陰陽家所重而學者絶希請招來之上謂宰臣士遜曰陰陽家使人拘忌豈若觀人事之實以應天道也且令司

天監詳定康定二年徐復上太一主客立成歷慶歷二年二月侍講林瑀上周易天人會元紀中丞賈昌朝言瑀以陰陽小説惑天聽不宜勸講紹興元年九月二十一日張沖進太一光照辨誤歸正論十卷命趙公竑看詳上曰朕不好占卜術數當修人事以承天命後漢高彪傳作歲曰天有太一五將三門注太一式凡舉事皆欲發三門順五將三門開休生五將天目文昌等　選注引抱朴子軍術曰大將軍當明案九宮唐六典太卜令卜筮之法一曰龜二曰兆三曰易四曰式　隋臨孝恭著九宮龜經一百十卷太一式經三十卷　唐志李鼎祚連珠明鏡式經十卷　開耀中上之開元中詔王希明撰太一金鏡式經十卷　馬先天寶太

一靈應式記五卷　本朝景德二年龍圖閣書太一一百三十九卷

寶元天人祥異書

寶元二年十一月癸巳以皇子生燕宗室於太清樓讀三朝寶訓賜御詩又出寶元天人祥異書御撰示輔臣其書蓋上集天地辰緯雲氣雜占凡七百五十六離分三十門為十卷　隋志祥異圖十一卷

康定洪範政鑒　風角集占又見御製

康定元年十一月丙辰內出御製洪範政鑒十二卷審音要記四卷一作審樂要記風角集占三卷示輔臣集占幷賜陝西諸路總管書目政鑒十二卷御製有序采五行六沴前世察候稽應者以為政治之龜鑑以皇極為本風角占一卷康定間司天奉詔集諸家候風之說前有御製序集占熙寧五年十二月賜王韶御集又有洛書五事圖一卷 景祐元年召晁迥對延和殿閤問洪範雨暘之應寶元二年十月乙丑御邇英問丁度洪範酒誥大義度悉以對命

錄二篇以進皇祐三年九月庚午講易命王洙撰著得坎之艮令寫大衍一章經注䟽翼日又問龜筮之事令進洪範稽疑經注䟽四年九月己巳講洪範五事帝曰王者用五事皆本五行乎洙對曰王者治五行得其性則五事皆善故五事得則有休證失則有咎證是以聖人克謹天戒以修其身上曰奉天在於修德戒謹於未形必俟譴告然後修德豈畏天之道也

慶歷注天官書　洪範論

慶歷五年閏五月龍圖直學士歐陽修上澤州進士劉
羲叟注釋司馬遷天官書及著洪範災異論召試學士
院六月癸亥命為大理評事　羲叟兼通大衍諸歷起
漢元以來為長歷羲叟以春秋時變異考以洪範災應
斥古人所彊合者著書十數篇視日月星辰以占國家
休祥未嘗不應著十三代史志劉氏輯歷春秋災異
蘇洵作洪範三論斥末而歸本援經而擊傳復列二圖
以指其謬一以形吾意五行含羅九疇五事檢御五行

皇極裁節五事　康定二年四月丙午徐復召對上洪範論

皇祐岳臺晷景新書　浚儀太岳臺

國史志翰林學士范鎮序曰觀天地陰陽之體以正位辨方定時考閏莫近乎圭表何承天始立表候日景十年間知冬至比舊用景初歷常後天三日唐一行造大衍歷用圭表測知舊歷氣節後天一日令司天監圭表石晉趙延義所建表既欹傾圭亦墊陷天度無所取正

皇祐初詔周琮于淵舒易簡改制之改古法立八尺銅表厚二寸博四寸下連石圭一丈三尺以盡冬至景長之數面有雙水溝為平準於溝雙刻尺寸分數又刻二十四氣岳臺晷景所得尺寸置於司天監候之三年知氣節比舊歷後天半日書成三卷名曰岳臺晷景新書其論前代測候是非步算之法頗詳琮謂二十四氣所得尺寸比欽天歷王朴算為密五代司天考王朴歷法測岳臺之中晷以辨二至之日夜而晷漏實矣

皇祐星官

國史志歷代敘天文惟晉隋為備國史前志止載二十八舍及大角至屏星四十二官蓋天不言以象示人而占法不全何以考災祥之度皇祐中太史以渾儀測周天星總二百八十三官經緯距度靜躁變動吉凶之驗視前志及晉隋天文粲然為最詳今備存之使後世有考焉

皇祐司辰星漏歷

國史楚衍傳天聖初授靈臺郎與掌歷官宋行古等九人製崇天歷進司天監丞皇祐中同造司辰星漏歷十二卷 天文圖書藏秘閣西偏有内侍專掌禁私習者嘉祐中校經史兵法小學醫術禮書唯天文五行未嘗是正諸儒亦莫得考也

元豐天文書

長編兼會要 元豐六年六月十四日戊午編修天文書所上所修天文書十六卷乞本監妝掌仍頒降天文院從

之時陳襄總其事歐陽發刋修

國朝天文書

會要建炎三年三月二日詔紀元歷經等書有收藏者令送太史局紀元歷經本立成二册崇天歷經本立成二册大宋天文書并目録一十六册景祐乾象占三十册乙巳占十册乙巳畧例十二册古今通占三十册天文總論一十二册風角集一册地理新書一十册運氣纂一册洪範政鑒一十三册景德二年龍圖閣天文閣總二千五百六十一卷天

文二百二十六卷占書五百一十卷　崇文總目天文占書五十一部百九十七卷始於劉石甘巫占終於乾象新書

紹興乾象通鑑

紹興元年三月十八日詔乾象通鑑與舊書參用先是御前降乾象通鑑一百卷付太史局命依經改正訛舛

繫年録初河間府進士李季集天文諸書號乾象通鑑建炎四年六月癸酉命婺州給札上之紹興元年三月甲寅詔與舊書參用天文官吳師彦等頗摘其訛謬

二年七月壬寅復置翰林天文局

太宗雍熙中詔司天監占候依經具吉凶隱情不言必劾以皐端拱二年趙普為相因星變言司天諂諛請詰其情　建炎元年五月乙未詔天文休咎令太史局依經奏聞紹興三年七月乙未詔太史局每月具天文風雲氣候日月交蝕等事實封報秘書省　淳熙十年上憂熒惑嘗入斗李燾言天道遠惟正人事可以弭災類次漢元鼎至宣和四十五事以進　鄒淮集考異天文

書二十五卷　崇文目天文總論十二卷乾象秘訣一卷乾象一卷

紹興太一總鑑（又見藝術類）

紹興九年十一月壬辰魏申進太一總鑑一百卷（分二十四門）上曰申所論該博雖秘府所藏亦未之見可與循資仍賜錢五百緡　建炎三年閏八月二十六日上曰近者太白先犯前星次逼明堂相距只一舍半朕甚懼之大抵災異譴告乃天心之愛人君

謂之天子如父子也父之告戒乃所以愛其子父之於子見其過失則告戒及其恐懼悛改則益愛也及次日觀太白則已順行經過矣四年五月十二日謂輔臣曰有白氣起紫微因誦晉天文志占驗之狀當思應天之實 易乾鑿度曰陽以七陰以八為彖易一陰一陽合而為十五之謂道陽變七之九陰變八之六亦合於十五則彖變之數若一陽動而進變七之九象其氣之息也陰

動而退變八之六象其氣之消也故太一取其數以行九宮四正四維皆合於十五注太一者北極之神名也居其所曰太一常行於八卦日辰之間曰天一或曰太一出入所遊息於紫宮之内外其星因以為名星經曰天一太一主氣之神四正四維以八卦神所居故亦名曰宮太一下行八卦之宮每四乃還於中央中央北神之所居故因謂之九宮天數大分以陽出以陰入陽起於子陰起於午是以太一下九宮從坎始自此而從坤震巽宮所行半矣還息於中央之宮又自此而從乾兌艮離宮行則周矣上遊息於太一天一之宮而反於紫宮行從坎宮始終於離宮五音六律七宿由此作焉注作起也八卦之生物也畫六爻之移氣周而從卦注太史司刻漏者每氣兩莆由是生焉八卦數二十四

以生陰陽衍之皆合之於度量注即分八卦各為三氣之數云以生陰陽則中分為四八也十感精符注堯翼之星精在南方色赤舜斗之星精在中央色黃禹參之星精在西方色白湯虛之星精在北方色黑文王房星之精在東方色青公羊疏

紹興天經

三十年三月七日同州進士王及甫上天經二十冊類集古今言天者秘省看詳其人洞曉星歷詔令與特奏名極為該備

試

乾道定日月五星躔度

見曆法

淳熙欽天要畧

淳熙十五年七月二十五日後省看詳明州教授鄭鍔所進欽天要畧編次有倫評議切理詔遷秩鍔采摭祖宗欽天事實衰類為書總十有二門析為二十五卷上之

建炎四年秋毛隨言按漢志歲星所在國不可伐昔湯之元祀歲星順行與日合於房房心宋亳分也周之興也武王還自盟津

至於明年歲星順行與日合於柳建留於張其
分實河洛之墟故武王定鼎洛邑而周公近
營成周今年冬歲星當躔於斗歲主福德斗吳越之會
蓋與商周之事畧同

淳熙五星再聚歷

見歷法

星書要畧

國史志徐承嗣星書要畧六卷徐彦卿證應集三卷宿

曜度分城名錄一卷玄象應驗錄二十卷

宋朝天文院

天聖五年八月上封者言先朝以司天監與測驗渾儀所奏災祥非實遂更置翰林天文院以較得失每天象差忒各令奏聞兾相關防庶令儆戒近命判司天監領之頗異舊制乙酉遂令各掌其事罷司天監兼領建炎三年四月十三日併於太史局紹興元年七月八日復置熙寧間司馬光提舉

司天監甄别吏員以示奬勸沈括亦提舉參校得失　提舉司天監皆委忠直近臣神宗初年首用司馬光元豐間復用王安禮或躔度稍異必能入告圖消弭之方　堯典中星與月令不同今又差矣天地之運為難齊也一行乾策復還之論委之定算當是臆度　乾坤之理天地之運陰陽之會無不反其始而後行乾之初九復於甲子歲功之出起於冬至之夜半七政之行復於牽

斗之初所以黃鍾爲萬事本也　氣有陰陽人有君臣父子夫婦地有金玉木石水土物有蟲魚鳥獸國有州城官宮其形著於地其精浮於天故有日月之輝五星之華列宿之大小其象在天而其本在下者也　在天成象在地成形象者形之精英發於上形者象之體質留於下

天雖有形而無常形天雖有用而無常用　在地之位一定不易在天之象運轉不停惟天之鶉火加於地之午位乃與地合而得天運之正　歷家以爲周天赤道一百

七萬四千里日一晝夜而一周春秋二分晝夜各行其半而夏長冬短一進一退又各以其什之一 七政運行於天有遲有速有順有逆猶人君之有政事也 兢兢惕惕如與天陟降如在帝左右 宋公一言法星三徙 兩耀合璧萬芒旋蟻四七是經錯若棊峙焯彼軒象內治既飭三能協明夔進臯陟雨渥雲油長我稷黍歲雖守心當㖟先具一兵不試稱舞耋嬉芒匿角伏常謹我師 維天之命存於心流行於天下著見於祲象 五行二氣自一而分上

下同流彼動此應行乎宮庭之間清明無愧則仰觀俯
察光潔昭著前參後倚流布充塞無非此心之發見
羲和歷象日月星辰敬授人時馮相氏辨其叙事以會
歳月日星辰之位其實一而已　太玄告曰地坎而天
嚴月遄而日湛　張華詩大儀斡運天迴地游注春秋
元命包曰天左旋地右動河圖曰地有四游冬至地上
行北而西三萬里夏至地下行南而東三萬里春秋二分
是其中矣地常動不止而人不知　邵子曰天依乎地

地附乎天天依形地附氣其形也有涯其氣也無涯

正蒙曰地純陰凝聚於中天浮陽轉旋於外此天地之常體也常星不動純繫乎天與浮陽運旋而不窮者也日月五星逆天而行并包乎地者也地在氣中雖順天左旋其所繫辰象隨之稍遲則反移徙而右爾間有緩速不齊者七政之性殊也月陰精反乎陽者也故其右行最速日為陽精然其質本陰故其右行雖緩亦不純繫乎天如常星不動金水附日前後進退而行者其理精

深存乎物感鎮星地類然根本五行雖其行最緩亦不
紀繫乎地也火星亦陰質為陽萃焉然其氣比日而微
故其遲倍日惟木乃歲一盛衰故歲歷一辰辰者日月
一交之次有歲之象也　史記正義一度二千九百三
十二里千四百六十一分里之三百四十八凡周天一
百七萬一千里　周禮疏從角至軫右旋數之　春秋
正義一百七十三日有餘則日月之道一交交則日月
必食雖千歲之日食皆豫算而盡知　詩正義楊泉物

理論云星者元氣之英也漢水之精也　禮小宰疏周髀七曜皆云周天三百六十五度四分度之一　大宗伯疏二十八宿隨天左轉為經五星右旋為緯　徐整三五歴紀曰天去地九萬里　廣雅曰天圓廣南北二億三萬三千五百里七十五步東西短減四步周六億十萬七百里二十五步從地至天一億一萬六千七百八十一里半下度地之厚與天高等　論衡曰天行六十五度凡積十三萬里　歴家謂天左旋日月五星右

旋儒者謂天左旋日月五星亦左旋其言似不同嘗以二法筭之但逆順不同其歸一揆也歷家用旋法其算甚易　爾雅釋天四時祥災歲陽歲名月陽月名風雨星名祭名講武旌旗

乾隆御覽之寶

玉海卷三

欽定四庫全書

子部

玉海卷四

詳校官中書臣程　炎

主事臣祁韻士覆勘

總校官進士臣朱　鈐

校對官編修臣吴省蘭

謄録監生臣李維裕

玉海卷四

宋 王應麟 撰

天文

儀象

黄帝蓋天 顓頊渾儀

隋天文志論蓋圖晉侍中劉智云顓頊造渾儀黄帝為

蓋天然此二器皆古之所制但傳説者失其用昔者聖

王正歴明時作圓蓋以圖列宿極在其中迴之以觀天象分三百六十五度四分度之一以定日數日行於星紀轉迴右行以為日行道欲明其四時所在春以青為道夏以赤為道秋以白為道冬以黒為道四季之末各十八日以黄為道蓋圖已定仰觀雖明而未正昏明分晝夜故作渾儀以象天體

堯渾儀　舜璿璣玉衡　玉儀

書舜典在璿璣玉衡以齊七政孔安國云璿美玉王氏曰璿

美珠也說文云璿赤玉也王者正天文之器可運轉者舜察天文以審已疏云璣為運轉衡為横簫運璣使動於下以衡望之漢世以來渾天儀是也顔師古曰璣轉而衡平謂渾天儀　馬融曰渾天儀可旋轉故曰璣衡其横簫以觀星宿以璿玉貴天象也日月星皆以璣衡度知盈縮進退蔡邕云玉衡長八尺孔徑一寸下端望之以視星辰蓋懸璣以象天而衡望之轉璣窺衡以知星宿漢武時洛下閎鮮于安人嘗為渾天宣帝時耿壽昌始鑄銅為之象史官施用焉後漢張衡作靈憲以說其狀蔡邕鄭康成陸績吳

時王蕃晉姜岌葛洪皆論渾天之義並以渾說為長宋元嘉年皮延宗又作是渾天論太史丞錢樂之鑄銅作渾天儀傳於齊梁周平江陵遷其器於長安今在太史書矣衡長八尺璣徑八尺圓周二丈五尺强轉而望之有其法也疏春秋文曜鉤曰堯在璿璣玉衡置四候之官注星辰日月之官各於其方使與時職 隋天文志書在璿璣玉衡則考靈曜所謂觀玉儀之游昏明主時乃命中星也璿璣中而星未中為急急則日過其度月不及其宿璿璣未

中而星中為舒舒則日不及其度月過其宿璿璣中而星中為調調則風雨時庶草繁廡而五穀登萬事康也所言璿璣者謂渾天儀也春秋文曜鉤云唐堯即位羲和立渾儀先儒或因星官書北斗第二星名璿第三星名璣第五星名衡仍七政之言即以為北斗七星載筆之官莫或之辨史遷班固猶且致疑馬季長創謂璇璣為渾儀鄭康成云其運轉者為璣其持正者為衡皆以玉為之吳王蕃云渾天儀者羲和之舊器謂之璣衡其為

用也以察三光以分宿度又有渾天象者以著天體以布星辰　唐志詩所紀候天星春秋書日食星變周禮測景求中分星辨國獨無所謂璿璣玉衡者豈不用於三代抑法制遂亡不可復得邪不然二物莫知為何器也李淳風言周末此器乃亡　史記北斗七星所謂璿璣玉衡以齊七政晉志魁四星為璇璣杓三星為玉衡　後天文志注璇璣謂北極星也玉衡謂斗九星也璇璣玉衡占色春青黃夏赤黃秋白黃冬黑黃星經　隋志劉焯曰璿璣玉衡正天之器帝王欽若世傳其象　晉志春秋考靈曜云分寸之

曆代天氣以正方圓方圓以成參以規矩昏明主時乃命中星觀玉儀之游鄭玄謂以玉為渾儀也　書正義引書緯璿璣鈐云

漢靈臺銅儀　儀度

後漢明帝紀永平三年春正月癸巳詔曰朕奉郊祀登靈臺見史官正儀度儀謂渾儀以銅為之王者正天文之器置於靈臺度謂日月星辰之行度史即太史掌天文官夫春者歲之始也始得其正則三時有成有司其勉順時氣勸督耕桑詳刑謹罰明察單辭夙夜

匪懈以稱朕意　張衡傳注漢名臣奏蔡邕曰言天體有三家唯渾天近得其情今史官所用候臺銅儀則其法也　黄圖清臺後更曰靈臺述征記曰上有渾儀張衡所製衡生安順之間其殆鄧平之圓儀乎　歴志永元十四年十一月甲寅詔曰漏所以節時分定昏明昏明長短起於日去極遠近當據儀度下参晷景

漢賈逵黄道銅儀　甘露圖儀　渾天圖儀

後漢和帝永元十五年七月甲辰詔造大史黄道銅儀

以正星辰之度　律歷志章帝元和二年太初失天益遠遂下詔施行四分歷和帝永元四年復令史官以九道法候弦望左中郎將賈逵論曰臣前上傅安等用黃道度日月弦望多近史官一以赤道度之不與日月同於今歷弦望差一日以上輒奏以為變至以為日却縮退行於黃道自得行度不為變願請太史官日月宿簿及星度課與待詔星象考校奏可臣謹案前對言冬至日去極一百一十五度夏至日去極七十五度春秋分

日去極九十一度洪範日月之行則有冬有夏五紀論日月循黄道南至牽牛北至東井率日日行一度月行十三度十九分度七也以今太史官候注考元和二年九月以來皆如安言問典星待詔姚崇井畢等十二人皆曰星圖有規法日月實從黄道官無其器不知施行案甘露二年大司農中丞耿壽昌以圖儀度日月行考驗天運狀日月行至牽牛東井日過度月至十五度至婁角日行一度月行十三度赤道使然此前世所共知

也如言黄道有驗合天日無前却弦望不差一日比用
赤道密近宜施用逵論又曰石氏星經黄道規牽牛初直斗二十度去極二十五度於赤道斗二十一度也案逵論永元四年也至十五年七月甲辰詔書
造太史黄道銅儀合二十八宿凡三百六十五度四分
度之一冬至日在斗十九度四分度之一史官以校日
月行參弦望雖密近而不為注日儀黄道與度轉運難
以候是以少循其事隋志同唐會要一行上疏謂在五年合考後歷志虞恭宗訢等議
孝章皇帝歷度審正圖儀晷漏與天相應不可復尚蔡
邕議馮光陳晃歷以考靈曜二十八宿度數與甘石舊

文錯異以今渾天圖儀檢天文亦不合

漢渾天　耿壽昌員儀　晷儀　漢候臺銅儀

漢蓋圖見言天三家

隋天文志論渾天儀王蕃又云又有渾天象者以著天體以布星辰古舊渾象以二分為一度周七尺三寸半莫知何代所造今案虞喜云洛下閎待詔太史為漢武於地中轉渾天定時節作太初歷或其所制也又見益部耆舊傳

漢和帝永元十五年賈逵始造太史黄道銅儀至

桓帝延熹七年張衡更以銅製以四分為一度周天一丈四尺六寸一分蕃以古制局小以布星辰相去稠概不得了察張衡所作又復大難可轉移蕃今所作以三分為一度周天九尺五分四分之三而陸績所作渾象形如鳥卵以施二道不得如法頗為乖僻然則渾天儀者其制有璣有衡既動静兼狀以効二儀之情又周旋衡管以考三光之分所以揆正宿度凖步盈虛采古之遺法也則先儒所言圓規徑八尺漢候臺銅儀蔡邕所

欲寢伏其下者是也又見上賈逵論 晉天文志古言天者有三家一曰蓋天二曰宣夜三曰渾天漢靈帝時蔡邕於朔方上書言宣夜之學絶無師法周髀術數具存考驗天狀多所違失惟渾天近得其情今史官候臺所用銅儀則其法也立八尺員體而具天地之形以正黄道以察發斂以行日月以步五緯精微深妙百代不易又張衡傳注詳見

言天三家後漢永安宫銘曰候臺集道俾司星辰 春秋文曜鉤云唐堯即位羲和立渾儀暨漢太初洛下閎鮮于妄人耿壽昌等造員

儀以考歷度後至和帝時賈逵繼作又加黃道至順帝時張衡又制渾象其後陸績亦造渾象吳時王蕃制渾儀　書正義漢武時閎安人嘗為渾天宣帝時壽昌始鑄銅為之象史官施用馬張衡作靈憲說其狀蔡邕鄭玄陸績晉姜岌張衡葛洪皆論渾天之義以渾說為長宋皮延宗作是渾天論　揚子重黎或問渾天曰洛下閎營之鮮于安人度之耿中丞象之幾幾乎莫之能違也　揚雄傳雄作太玄大潭思渾天參摹而四分之四分

天之宿度甲乙極於八十一旁則三摹九据極之七百二十九贊其用自天元推一晝一夜陰陽度數律歷之紀九九大運與天終始故元三方九州二十七部八十一家二百四十三表七百二十九贊分為三卷曰一二三與泰初歷相應亦有顓頊之歷焉　漢律志武帝造太初歷立晷儀見太初歷

漢張衡渾天儀　靈憲筭罔論　瑞輪　蓂莢

靈憲圖　璿璣

張衡傳安帝雅聞張衡善學徵拜為郎再遷為太史令遂乃研覈陰陽妙盡璇璣之正作渾天儀立八尺圓體以具天地之象以正黄道以察發斂以行日月以步五緯著靈憲筭罔論言甚詳明衡集無筭罔論盖網絡天地而筭之因名馬衡謂靈臺之璇璣者兼渾儀候儀之法置密室中者渾象也

靈憲序曰昔在先王將步天路先準之於渾體是謂正儀立度而黄極有逌建也樞運有逌稽也乃建乃稽故靈憲作興詳見天文

隋志桓帝延熹七年太史令張衡更以銅製渾天儀以四分為

一度周天一丈四尺六寸一分亦於密室中以漏水轉之令伺之者閉戶而唱之以告靈臺之觀天者璿璣所加某星始見某星已中某星今沒皆如合符崔子玉為之碑銘曰云云見後 晉志同 劉焯曰蔡邕月令章句鄭玄注考靈曜同衡法 張衡為太史令鑄渾天儀總序經星謂之靈憲其大畧曰星者體生於地精發於天紫宮為帝皇之居太微為五帝之座在野象物在朝象官居其中央謂之北斗動係於占實司天命四布於方為二十八宿日月運行歷示休咎

五緯經次用彰禍福則上天之心於是見矣中外之官常明者百有二十可名者三百二十為星二千五百微星之數萬一千五百二十庶物蠢動咸得係命衡所鑄圖遇亂湮滅星官名數亦不復存　晉志順帝時張衡置渾象具内外規南北極黄赤道列二十四氣二十八宿中外星官及日月五緯以漏水轉之於殿上堂内星中出沒與天相應因其關戾又轉瑞輪蓂莢於階下隨月盈虛依歷開落其後陸績亦造渾象至吳時廬江王蕃

善數術傳劉洪乾象歷依其法而制渾儀范曄稱之曰範圍兩儀天地無所蘊其靈（渾天）運情機物有生不能參其智（候地動儀）崔子玉稱之曰數術窮天地制作侔造化（義熙起居注十四年相國表曰平長安獲張衡所作渾儀土圭歸之天府）續天文志注衡著靈憲渾儀畧具辰曜之本　續歷志注張衡渾儀曰赤道橫帶渾天之腹去極九十一度十分之五黃道斜帶其腹出赤道表裏各二十四度故夏至去極六十七度而強冬至去極百十五度亦強黃道斜截赤道者則春

秋分之去極也本當以銅儀日月度之則可知也以儀一歲乃竟中間又有陰雨難卒成是以作小渾盡赤道黄道　隋宇文愷曰張衡渾象以四分為一度王蕃減其法見後　唐志張衡靈憲圖一卷又渾天儀一卷　選注張衡漏水轉渾天儀制曰蓋上又鑄金銅仙人居左壺為胥徒居右壺　初學記亦引之詳見漏刻　歷志章帝詔曰祖堯岱宗同律度量考在機衡以正歷象庶乎有益史官用太初鄧平術璇璣不正文象不稽永元十四

年詔太常史官運儀下水官漏失天至三刻安帝永初二年七月戊辰詔以變異並見百僚及郡國吏民有明習陰陽之度璇璣之數者各使指變以聞　熹平四年蔡邕議馮光陳晃歷以考靈曜二十八宿度數及冬至日所在與今史官甘石舊文錯異不可考校以今渾天圖儀檢天文亦不合於考靈曜光晃能自依其術更造望儀以追天度遠有驗於圖書近有效於三光可以易奪甘石窮服諸術者實宜用之難問但言圖讖光和三

年韓說等議日月之術日循黃道月從九道以赤道儀日冬至去極俱一百一十五度其入宿也赤道在斗二十一而黃道在斗十九兩儀相參日月之行曲直有差以生進退張恂久在候部能揆儀度定立術數

漢陽嘉候風地動儀

張衡順帝時為太史令陽嘉元年秋七月復造候風地動儀以精銅鑄成員徑八尺合蓋隆起形似酒樽飾以篆文山龜鳥獸之形中有都柱傍行八道施關發機外

有八龍首銜銅丸下有蟾蜍張口承之其牙機巧制皆隱在樽中覆蓋周密無際如有地動尊振則龍發機吐丸而蟾蜍銜之振聲激揚伺者因此覺之雖一龍發機而七首不動尋其方面乃知震之所在驗之以事合契若神自書典所記未之有也嘗一龍發機而地不覺動京師學者咸怪其無證後數日驛至果地震隴西於是咸服其妙自此以後乃令史官記地動所從方起崔子玉為其碑銘曰數術窮天地制作侔造化高才偉藝與

神合契蓋由平子渾儀及地動儀有驗故也推其範圍兩儀天地無所蘊其靈運精機物有生不能參其智　紀陽嘉元年七月史官始作候風地動銅儀　前志維星散句星信則地動有星守三淵地動極後四星曰句星斗杓後三星曰維星　隋志河中九星如鉤狀曰鉤星伸則地動房宿北一小星曰鉤鈐鉤鈐之間有星及踈折則地動　晏子曰吾見句星在房心之間地其動乎　隋臨孝恭著地動銅儀經一卷

石氏渾天圖

隋志一卷

吴陸績渾象 渾天圖

晉志陸績造渾象其形如鳥卵以施二道則黄道應長於赤道矣績云天東西南北徑三十五萬七千里然則績以天形正員故也而渾象如鳥卵則自相違背王蕃論云

績傳作渾天圖注易釋玄皆傳於世

吴王蕃渾儀

晉志宋志同 孔穎達書疏載王蕃渾天説畧同見下當參考書疏吴中常侍廬江王

蕃善數術傳劉洪乾象歷依其法而制渾儀立論考度曰前儒舊説天地之體狀如鳥卵天包地外如㲉之裹黄周旋無端圎如彈丸其形渾渾然故曰渾天周天三百六十五度五百八十九分度之百四十五半露地上半在地下其二端謂之南極北極北極出地上三十六度南極入地下三十六度兩極相去一百八十二度半強繞北極徑七十二度常見不隱謂之上規繞南極七十二度常隱不見謂之下規赤道帶天之中去兩極各

九十一度少強黃道日之所行也半在赤道外半在赤道內與赤道東交於角五少弱西交於奎十四少強以兩儀推之二道俱三百六十五度有奇是以知天體如彈丸也古渾象以二分為一度凡周七尺三寸半分張衡更制以四分為一度凡周一丈四尺六寸蕃以古制局小星辰稠概衡器傷大難可轉移更制渾象以三分為一度凡周天一丈九寸五分四分分之三增古法三尺六寸五分四分分之一減衡法亦如之何承天曰徑天之數蕃說近之

書疏王蕃渾天說曰天之形狀似鳥卵天包地外

猶卵之裹黄圓如彈丸故曰渾天言其形體渾渾然也其術以為天半覆地上半在地下其天居地上見有一百八十二度半强地下亦然北極出地上三十六度南極入地下亦三十六度而嵩高正當天之中極南五十五度當嵩高之上又其南十二度為夏至之日道又其南二十四度為春秋分之日道又其南二十四度為冬至之日道南下去地三十一度而已是夏至日北去極六十七度春秋分去極九十一度冬至去極一百一十

五度此其大率也其南北極持其兩端天與日月星宿斜而迴轉此必古有其法遭秦而滅　隋志渾天象注一卷吳散騎常侍王蕃撰　晉陽秋吳有葛衡本作葛衡字思真明達天官能為機巧作渾天使地居於中以機動之天轉而地止以上應晷度

吳渾天　渾天象注

吳志注晉陽秋曰吳有葛衡字思真改作渾天使地居於中以機動之天轉而地止以上應晷度　義熙起居

注曰十四年相國表曰聞者平長安獲張衡所作渾儀土圭歷代寶器謹遣奉送歸之天府　隋志劉焯云閎制莫存衡造有器績有小異蕃乃事同宋有錢樂之魏初晁崇等小大有殊經模不異觀蔡邕月令章句鄭玄注考靈曜勢同衡法迄今不改蓋及宣夜三說並驅平昕安穹四天騰沸至當不一理唯一揆豈容天體七種殊說昔蔡邕自朔方上書曰以八尺之儀度知天地之象古有其器而無其書常欲寢伏儀下案度成數而為立

說書奏不許焯令立術改正舊渾　後魏盧辯傳孝武西遷金石律呂晷刻渾儀皆令辯因時制宜皆合軌度

隋經籍志渾天象注一卷吳散騎常侍王蕃撰

晉渾儀

義熙十三年八月劉裕克長安九月先收其彝器渾儀土圭記里鼓指南車及秦始皇玉璽

宋何承天論渾天象體

宋志御史中丞何承天論渾象體曰天形正員而水周

其下言四方者東陽谷日之所出西至濛汜日之所入莊子云北南溟亦古之遺記四方皆水證也大中大夫徐爰曰渾儀之制未詳厥始王蕃言虞書在璇璣玉衡以齊七政則令渾天儀日月五星是也鄭玄說動運為機持正為衡皆以玉為之渾儀羲和氏之舊器歷代相傳謂之機衡而斯器設在候臺史官禁密學者寡得聞見穿鑿之徒見七政之言因以為北斗七星遷固猶惑之鄭玄超然獨見改正其說聖人復出不易斯言蕃之

所云如此夫候審七曜當以運行為體設器擬象焉得
定其盈縮設使唐虞之世已有渾儀後世孰敢非革而
三天之議紛然莫辯至揚雄方難蓋通渾張衡為太史
令乃鑄銅制範故知自衡以前未有斯儀史臣案渾天
廢絶故有宣蓋之論其術並疎後人莫述或問渾天於
揚雄雄舉洛下鮮于耿中丞三人以對則知此三人
創造渾儀以圖晷緯西漢長安已有其器將由喪亂亡
失故衡復鑄之乎王蕃又記古渾儀尺度并張衡改制

之文則知斯器非衡始造明矣衡所造傳至魏晉沈沒
戎虜績畨舊器亦不復存晉義熙十四年高祖平長安
得衡舊器儀狀雖舉不綴經星七曜　蓋天之術云出
周公旦訪之殷商蓋假託之說也其書號曰周髀髀者
表也周天之數也其術云天如覆蓋地如覆盆地中高
而四隤日月隨天轉運隱地之高以為晝夜天地相去
凡八萬里天地之中高於外衡六萬里地上之高高於
天之外衡二萬里或問蓋天於揚雄雄曰蓋哉蓋哉難

其八事鄭玄又難其二事為蓋天之學者不能通也

後魏候部鐵儀

隋天文志論渾儀後魏道武天興初命太史令晁崇修渾儀以觀星象十有餘載至明元永興四年壬子詔造太史候部鐵儀以為渾天法考璿璣之正其銘曰於皇大代配天比祚赫赫明明聲烈遐布爰造兹器考正宿度貽法後葉永垂典故其制皆以銅鐵唯誌星度以銀錯之南北柱曲抱雙規東西柱直立下有十字水平以植

四柱十字之上以龜負雙規其餘皆與劉曜儀大同今太史候臺所用也開皇已後靈臺以後魏鐵渾天儀測七曜盈縮以蓋圖列星坐分黃赤二道距二十八宿分度而莫有更為渾象者仁壽四年劉焯論渾天曰令立術改正舊渾不用　唐天文志李淳風奏靈臺鐵儀後魏斛斯蘭所作今太史候臺所用也

後魏器準圖　四術周髀宗

北史信都芳明筭術安豐王延明欲抄集五經筭事為

五經宗及古今樂事為樂書又聚渾天欹器地動銅烏漏刻候風諸巧事并圖畫為器準並令芳算之芳自撰注隋志小說家芳器準圖三卷又著四術周髀宗其序曰漢成帝時學者問蓋天揚雄曰未幾也問渾天曰幾乎言蓋差而渾密也蓋器測影而造用之日久不同於祖故云未幾渾器量天而作乾坤大象隱見難變故云幾乎時太史令尹咸窮研晷蓋易古周法雄乃見之以為難也自昔周公定景王城至漢朝蓋器一改渾天覆觀以靈憲為

文蓋天仰觀以周髀為法覆仰雖殊大歸是一芳以渾
筭精微故約本省要凡述二篇合六法名四術周髀宗
又難李業興新歷五 闕 又私撰歷書名曰靈憲歷筭月
頻大頻小食必以朔證據甄明每云何承天亦為此法
而不能精書未成 崔靈恩立義以渾蓋為一 晁崇
為太史令道武詔造渾儀

梁渾天象 宋元嘉渾儀 小渾天 銅儀

隋志天文論渾天象者其制有璣而無衡梁末秘府有

以木為之其員如丸其大數圍南北兩頭有軸徧體布二十八宿三家星黄赤二道及天漢等别為横規環以匡其外高下半之以象地南軸頭入地注於南植以象南極北軸頭出於地上注於北植以象北極正東西運轉昏明中星既應其度分至氣節亦驗在不差而已不如渾儀别有衡管測揆日月分步星度者也吳太史令陳苗云先賢制木為儀名曰渾天即此之謂邪由斯而言儀象二器遠不相涉則張衡所造蓋亦止在渾象七

曜而何承天莫辨儀象之異亦為乖失宋文帝元嘉十三年以高祖初克長安所得古銅渾儀狀雖畧舉不著經星七曜詔太史令錢樂之採效儀象鑄銅為之五分為一度徑六尺八分少周一丈八尺二寸六分少地在天內不動立黃赤二道之規南北二極之規布列二十八宿北斗極星置日月五星於黃道上為之杠軸以象天運以水轉之昏明中星與天相符（宋志云置立漏刻以水轉儀　隋天文志宋元嘉中太史令錢樂之所鑄渾天銅儀以朱黑白三色用殊三家而合陳卓之數）梁置於文

德殿前至如斯制以為渾儀則内缺衡管以為渾象則地不在外是參兩法别為一體吳時又有葛衡明達天官能為機巧改作渾天使地居於天中以機動之天動而地止以上應晷度則樂之所放述也元嘉十七年又作小渾天二分為一度徑二尺二寸周六尺六寸安二十八宿中外官星備足以白青黄等三色珠為三家星其日月五星悉居黄道亦象天運而地在其中宋元嘉所造儀象開皇九年平陳後並入長安大業初移於東

都觀象殿　隋天文志渾天儀法云天如雞子地如雞子中黄孫居於天内天大而地小表裏有水天地各乘水而立載水而行周天三百六十五度四分度之一中分之則半覆地上半繞地下故二十八宿半見半隱天轉如車轂之運也　書舜典正義宋元嘉年皮延宗作是渾天論太史丞錢樂之鑄銅作渾天儀傳於齊梁周遷其器於長安

梁重雲殿銅儀　天儀説要　渾天象

隋天文志論渾儀梁華林重雲殿所置銅儀其制有雙環規又有單横規又有單規其裏又有雙環規南頭入地下以象南極北頭出地上以象北極其運動得東西轉以象天行雙軸之間則置衡長八尺撿其鐫題是劉曜光初六年史官丞南陽孔挺所造則古渾儀法也而何承天徐爰著宋史以為即張衡所造其儀略舉天狀而不綴經星七曜義熙十四年定咸陽得之沈約亦云然皆失之遠矣　陶弘景傳造渾天象高三尺地居中

天轉而不動以機動之悉與天會　隋志弘景撰天儀
說要一卷

隋觀臺渾儀

隋志史臣於觀臺訪渾儀見元魏太史令晁崇所造以
鐵為之其規有六其外四規常定一象地形二象赤道
其餘象二極其內二規可運轉用合八尺之管以窺星
度周平齊所得隋開皇二年新都初成以置觀臺之上

唐凝暉閣渾儀

天文志貞觀初太史李淳風上言在璿璣玉衡以齊七政則渾天儀也周禮土圭正日景以求地中有以見日行黄道之驗暨於周末此器乃亡漢洛下閎作渾儀其後賈逵張衡等亦各有之而推驗七曜並循赤道按冬至極南夏至極北而赤道常定於中無南北之異蓋渾儀無黄道久矣太宗異其說乃詔為之至七年儀成表裏三重下據準基狀如十字末植鼇足以張四表一曰六合儀有天經雙規金渾緯規金常規相結於四極之

內列二十八宿十日十二辰經緯三百六十五度二曰三辰儀員徑八尺有璿璣規會要有黃道規月遊規列宿距度七曜所行轉於六合之內三曰四遊儀玄樞為軸以連結玉衡游筩而貫約矩規又玄樞北樹北辰南矩地軸旁轉於內玉衡在玄樞之間而南北遊仰以觀天之辰宿下以識器之晷度皆用銅帝稱善置於凝暉閣用之候測閣在禁中其後遂亡舊史閣在太極殿內會要貞觀初李淳風言靈臺候儀是故魏遺範法制疏畧難為占步上

令淳風改造渾儀鑄銅為之七年三月十六日舊史癸巳直太史將仕郎李淳風鑄渾天黃道儀成奏之云云與史同淳風又撰法象志以論前代渾儀得失之差傳淳風以將仕郎直太史局制渾天儀詆摭前人得失著法象志七篇上之志李淳風法象志因漢書十二次度數以唐之州縣配焉詳見天文

盧肇海潮賦張衡考動以鑄儀淳風述時而建式謂作乙巳占以儀立式以定星辰

唐開元黃道游儀銘　歷經　渾天圖　銅儀

唐天文志開元九年一行受詔改治新歷欲知黃道進

退而太史無黄道儀左内率府兵曹叅軍梁令瓚以木為游儀一行是之乃奏黄道游儀古有其術而無其器昔人潛思皆未能得令令瓚所為日道月交皆自然契合於推步尤要請更鑄以銅鐵十一年儀成張說表游儀六月造畢一行又曰靈臺鐵儀後魏斛蘭所作規制朴畧度刻不均赤道不動乃如膠柱以考月行遲速多差多或至十七度少不減十度不足以稽天象授人時淳風黄道儀以玉衡璇規别帶日道傍列三百四十九交以攜

日游法頗難術遂寢廢臣更造游儀使黄道運行以追列舍之變因二分之中以立黄道交於奎軫之間二至陟降各二十四度黄道内施白道月環用究陰陽朓朒動合天運簡而易從可以制器垂象永傳不朽於是玄宗嘉之自為之銘又見御製集賢注記曰學士陸去泰題製造年月工匠姓名於盤下填以銀字御書填以金字置之靈臺黄道游儀以古尺四分為度旋樞雙環古所謂旋儀也南北科兩極上下循規各三十四度表裏畫周天度使東西運轉如渾天游旋中旋樞

軸長與旋環經齊玉衡望筩置於子午左右用八柱八柱相固亦表裏畫周天度雙間使樞軸及玉衡望筩旋環於中也陰緯單環皆準陽經相銜各半内外俱齊謂之陰渾也内外為周天百刻天頂單環直中國人項之上東西當卯酉之中令與陽經陰緯相固如鳥㱿之裏黄赤道單環赤道者當天之中二十八宿之位也雙規運動度穿一穴隨穴退交秋分冬至日不差繆傍在卯酉之南上去天頂三十六度而横置之黄道單環日之

所行故名黄道太陽陟降積歲有差月及五星亦隨日度出入古無其器規制不知準的斟酌為率疏濶尤甚今設此環置於赤道環内仍開合使運轉出入四十八度而極畫兩方東西列度數南北列百刻可使見日知時上列三百六十策與用卦相準度穿一穴與赤道相交白道月環月行有迂曲遲速與日行緩急相反古亦無其器今設於黄道環内使就黄道為交合出入六度以測每夜月離上畫周天度數度穿一穴擬移交會皆

用銅鐵游儀四柱為龍龍能興雲雨故以飾柱柱在四維龍下有山雲俱在水平槽上皆用銅其赤道帶天之中以分列宿之度黄道斜運以明日月之行乃立八節九限校二道差數著之歴經舊史大行歴經一卷黄道圖見天文圖類 舊紀開元十三年冬十月癸丑新造銅儀成置於景運門内以示百官 會要開元八年六月十五日左金吾長史南宫說奏渾天圖有其書無其器臣修九曜占書須量校星象請造兩枚一進内一留司占測 九年改歴沙門一行

奏梁令瓚待制麗正書院因造游儀木樣甚精密請更以銅鐵為之十三年十月三日造成志云十一年集賢注記云十二年五月又上疏曰云云置之靈臺以考星度二十八宿中外官與古經不同者數十條又詔一行令瓚更造渾天儀見後集賢注記開元十二年五月沙門一行於書院造黄道游儀以進一行初奉詔改修歴經以舊無黄道游儀測候稍難梁令瓚刻木作小樣進呈上令一行參考以為精密始就院更以銅鐵為之凡二年功乃成至是上

之上稱善令令瓚與一行考李淳風法象志更造渾儀圖御制游儀銘并八分書題於輪上銘曰盈縮不僭列舍不忒制器垂象永鑒無惑學士陸去泰奉勑題制造年月及工匠姓名於盤下靈臺用以測候至今存焉十三年十月院中造渾儀成奉勑向敷政門外以示百寮一行改進游儀之後上令鑄銅為渾規之器左衛長史梁令瓚右驍衛長史桓執珪分擘規制鑄為天像徑一丈具列宿赤道及周天度數注水激輪令其自轉議者以為張衡靈憲

不能踰令留東京集賢院内院中有仰觀臺即一行占候之所　六典靈臺郎凡測候晷度以游儀為準

唐武成殿水運渾天　俯視圖　新造銅儀

唐天文志開元十一年游儀成明皇又詔一行與令瓚等鑄渾天銅儀員天之象具列宿赤道及周天度數又注水激輪令其自轉一晝一夜而天運周外絡二輪綴以日月令得運行每天西旋一周日東行一度月行十三度十九分度之七二十九轉有餘而日月會三百六十

五轉而日周天以水櫃為地平令儀半在地上半在地下晦朔弦望遲速有凖立木人二於地平上其一前置鼓以候刻至一刻則自擊之其一前置鐘以候辰至一辰亦自撞之皆於櫃中各施輪軸鉤鍵關鎖交錯相持置於武成殿前以示百官無幾而銅漸澁不能自轉遂藏於集賢院會要與史同當時稱其妙命之曰水運渾天會要曰水運渾天俯視圖 張衡有漏水轉渾天之制見初學記 通鑑開元十三年十月癸丑作水運渾天成 會要同舊紀 開元十三年乙丑十

月三日癸丑新造銅儀成置於景運門内以示百官書院造游儀去年六月畢又奉旨更立渾儀　張說表曰准勅命右衛兵曹長史梁令瓚檢校製造於是博考傳記舊有張衡陸績王蕃錢樂之並造斯器雖渾體有象而不能運行臣令鑄銅為儀圓以象天使得俯察又曰究天地之斡運極乾坤之變化陰陽不能逃其數度分不能隱其時紹唐堯欽若之典遵虞舜璿玉之舊　十八年進士試新渾儀賦　隋耿詢創意造渾天儀不假人力以水轉之施於闇室使高智寶外候天時動合符

契

唐盧肇渾天法　渾天賦　論

盧肇作海潮賦及圖取渾天為法吳嚴畯著潮水論燕肅海潮圖論

自古說天有六一曰渾天張衡所述二曰蓋天周髀以為法三曰宣夜無師法四曰安天虞喜作五曰昕天姚信作六曰穹天虞聳作自蓋天已下蓋好奇徇異之說其增立渾天之術自張平子始言天包於地周旋無端其形渾渾故曰渾天言不及渾天而乖誕者五家莊子逍遙篇玄中記王仲

任論衡言日不入地山經釋氏言四天肇始學渾天術於太原王軒軒以王蕃之術授馬後因演而成圖又曰舜璿璣玉衡則渾儀之本法晉侍中劉智云顓頊造渾儀黄帝為蓋天則此二器皆古聖王之制作也但學者失其法耳說者乃云始自張衡今考其事張衡乃巧述其法而揆之非始造者也虞喜又云洛下閎為漢武帝於地中轉渾天定時修太初歷又知此術在平子前也賈逵以永元十五年造黄道儀張衡以延熹七年更造銅儀

其後吳王蕃陸績後魏晁崇隋劉焯皆修渾儀之法李淳風因為游儀蓋與靈憲同　楊烱上元三年補校書郎朝夕靈臺之下備見銅渾之象作渾天賦賦云有為宣夜之學者曰天常安而不動地極深而不測有稱周髀之術者曰陽動而陰靜天迴而地游天如倚蓋地若浮舟太史公盱衡而告曰言宣夜者星辰不可以闊狹有常言蓋天者漏刻不可以春秋各半周三徑一遠近乖於辰極東井南箕曲直殊於河漢明入於地葛稚川

所以有辯候應於天桓君山由其發難嘗聞渾天之事歟地則方如棊局天則圓如彈丸天之運也一北而物生一南而物死地之平也景長而多暑景短而多寒部之以三門張之以八紀其周天也三百六十五度其去地也九萬一千餘里日居月諸天行地止載之以氣乘之以水驗之以衡軸考之以樞機三十五官有羣生之繫命一十二次當下土之封畿中衡外衡不召自至黄道赤道殊途同歸昔者顓頊之命重黎司天而司地陶

唐之命仲叔宅西而宅東具後宋有子韋鄭有裨竈魏有石氏齊有甘公唐都之推星王朔之候氣周文之視日旲範之占風有以見天地之情狀識陰陽之變通 文粹

崔良佐治詩易書春秋譔演範忘象渾天等論數十篇 唐書

柳宗元天對云規燬魄淵太虛是屬棊施萬熒咸焉是託

晉成公綏天地賦望舒彌節於九道義和正轡於中黃衆星回而環極招搖運而指方

宋志王蕃論曰三光之行不必有常術家以筭求之各

有同異故諸家歷法參差不齊洛書甄曜度春秋考異郵皆云周天一百七萬一千里一度為二千九百三十二里七十一步二尺七寸四分四百八十七分分之三百六十二陸績云天東西南北徑三十五萬七千里此言周三徑一也考之徑一不啻周三率周百四十二而徑四十五則天徑三十二萬九千四百一里一百二十二步二尺二寸一分七十一分分之十周禮日至之景尺有五寸謂之地中鄭衆云鄭玄云以此推之日當去其

下地八萬里矣日邪射陽城則天徑之半也天體圓如彈丸地處天之半而陽城為中以句股法言之旁萬五千里句也立八萬里股也從日邪射陽城弦也　晉志後秦姜岌造三紀甲子元歷又著渾天論以步日於黃道駁先儒之失虞喜安天論曰太史令陳季胄以先賢制木為儀名曰渾天　賀道養渾天記曰昔記天體者有三渾儀莫知其始書以齊七政蓋渾體也二曰宣夜夏殷之制也三曰周髀非周家術也近世復有三術一曰方天興於王充二曰

昕天起於姚信三日安天由於虞喜皆浮說不覩唯渾天證驗不疑　桓子新論曰揚子雲好天文問於黄門作渾天老工曰我少能作其事但隨尺寸法度殊不曉達其意

開寶渾天圖

見上

太平興國文明殿渾儀

太平興國中（一作初）司天監學生張思訓（巴中人）自言能為渾儀因獻其式上召尚方工官於禁中如式造之四年

己卯歲正月癸卯儀成踰年丙戌機用精至詔置文明殿今之文德殿也東南隅漏室中長編置文明殿之鐘鼓樓志云置殿廷東鼓樓下以思訓為渾儀丞思訓敘其制度云渾儀者法天象地數有三層有地軸地輪地足亦有橫輪側輪斜輪定關中關小關天柱七直神左摇鈴右扣鐘中擊鼓以定刻數其七直一晝夜方退是日月木土火金水中有黄道天足十二神報十二時刻數定晝夜長短上有天頂天牙天關天指天托天東天條布三百六十五度為日月五星紫微宮及

周天列宿并斗建黄赤二道太陽行度定寒暑進退古之制作運動以水頗為疎畧寒暑無準乃以水銀代之運動不差舊制太陽晝行度皆以手運令所制取於自然自東漢張衡始造至開元中詔僧一行與梁令瓚造渾天儀後銅鐵漸澁不能自轉令思訓所作起為樓閣之狀數層高丈餘以木偶人為七直神揺鈴撞鐘擊鼓又作十二神各直一時至其時即自執辰牌循環而出并著日月星辰皆須仰視其機轉之用俱隱樓中其制頗巧得開

元遺像一作法　後梁於汴州造銅渾儀唐長興三年七月繕理

至道司天臺銅渾儀　渾天臺法要

至道元年乙未歲十二月庚辰新鑄銅渾儀成韓顯符加司天秋官正專渾天之學淳化初表請造銅儀詔給用度工匠俾顯符規度擇巧匠鑄之至道元年十二月儀成沈括謂顯符所造依倣孔挺晁崇斛蘭之法失於簡畧太宗顧侍臣曰渾儀制度廢之已久如顯符於陰陽律歷頗有性格遂令考天

象倣古人遺意創造此器踰年而就觀其日月晦明節
候盈縮星辰晷度以管一窺疎密高下無絲毫之誤信
靈臺之秘寶也詔於司天監築臺置之仍以其事付史
館賜顯符雜綵五十疋顯符自言鑄儀制度凡九事一
曰定天經雙規規上均賦三百六十五度南北並立四
迴七十二度屬紫微宮四時常見謂之上規中一百一
十二度四迴二百二十度屬黃赤道近日而隱遠日而
見謂之中規繞南極四迴七十二度除老人星外四時

常隱謂之下規二曰游規均賦三百六十五度以釭貫於雙規顛軸之上令得左右運轉夾其規管規星遠近隨天周偏無所不至三曰直矩矩於兩極之間用夾規管中置關軸令其游規運轉四曰窺管使人即規管望於下衡即運動於上用齊日月五星進退盈縮所至宿度量衆星互相遠近之數五曰平準輪一在水臬之上上分八卦十干十二辰二十四氣七十二候中定四維日辰時正晝夜百刻六曰赤道環一乃春秋分日行赤

道度陰陽之所交晝夜平暄凉等七曜之行中道也七曰黄道環一乃日行盈縮月行九道之限五星順留伏匿理歷之常數也八曰龍柱四立於平準輪下為龍能變化以御天體九曰水臬十字為之其水平滿北辰正以置四隅隅水平則天地準顯符本李淳風一行之遺法凡測驗皆據乾元歷（云云一本云二年又上候儀本志獨著候儀法）顯符上法要十卷（崇文目云渾儀法要十卷）序云伏羲立渾儀測北極高下量日景短長定南北東西觀星間廣狹自伏羲甲寅

年至皇朝大中祥符三年庚戌歲積三千八百九十七年五帝之後汔今明歷象之元知渾天之奥者僅十餘朝考而論之臻至妙者裁四五漢洛下閎修渾儀測太初歷云後五百年必當重製至唐李淳風果合前契貞觀初淳風又言前代得失因令銅鑄至七年成起凝暉閣於禁中俾侍臣瞻驗既在宮掖人莫得見後失其處所玄宗命一行修大衍歷以渾儀為證梁令瓚造木式一行謂其精密思出古人遂以銅鑄今文德殿鼓樓下

有古木銅渾儀一制極疎畧不可施用　本傳渾儀之成則司天歲上細行歷益可致祥密渾儀之下又為龍柱者以龍能變化以御天體其制有九　志顧符自著經十卷上于書府銅儀之制有九

祥符龍圖閣銅渾天儀

祥符三年庚戌歲閏二月甲寅四日司天監言冬官正韓顯符造銅渾一作候儀成詔移入龍圖閣令顯符選學生中可教者傳授其業十一月戊寅三日召輔臣至龍圖閣觀

銅渾儀閣在會慶殿西挾以資政述古殿其制為天輪二一平一側各分三百六十五度又為黃赤道立管於側輪中以測日月星辰行度皆無差沈括以為景德中造當從國史按長編三年閏二月甲寅冬官正韓顯符造銅渾儀成并上所著經十卷其制則本唐李淳風及一行之遺法云十一月戊辰徙司天臺韓顯符所造銅渾儀於龍圖閣召輔臣同觀因詔顯符擇監官或子孫可教者授其業顯符自言新鑄渾儀九事云云見前至道銅儀段

皇祐新渾儀　崇政殿渾儀圖　渾儀總要

長編皇祐三年辛卯歲十二月庚辰翰林天文院新作渾儀成御撰渾儀總要十卷論前代得失已而留中不出

初慶歷八年十二月庚寅命翰林學士錢明逸檢閱渾儀制度以聞遂命日官舒易簡于淵周琮等參用梁令瓚李淳風舊制改鑄皇祐元年三月庚子上御延和殿召輔臣觀新造渾儀木樣八月六日丙寅又詔輔臣於崇政殿觀渾儀圖三年十二月八日司天夏官正李

用詼言重定渾儀鑄造已成欲乞依唐李淳風一行舊制紀年月以永將來從之沈括謂皇祐中冬官正舒易簡所造用唐梁令瓚僧一行之法頗詳備而失於難用　歷志堯敕羲和制横簫以考察星度其機衡用玉後世鑄銅為員儀以法天體祥符初韓顯符作渾儀但游儀雙環夾望筩旋轉而黄赤道相固不動皇祐初又命日官舒易簡于淵周琮等參用淳風令瓚之制改鑄黄道渾儀又為漏刻圭表詔翰林學士錢明逸詳其法既成置渾儀於翰林天文院之候臺漏刻於

文德殿之鐘鼓樓圭表於司天監第一重名六合儀二名三辰三名四遊

熙寧渾儀浮漏表影三議

熙寧六年癸丑歲六月辛巳十一日提舉司天監陳繹云據同提舉沈括言乞修造渾儀浮漏蒙下本所詳定權判司天監丁洵等定以為當造造到渾儀浮漏小樣臣等看詳除司天監浮漏疏謬不可用須當改造詔令依樣造於司天監安置測驗比較疎密七年六月二十一日建本云丁亥同提舉司天監沈括以新定渾儀浮漏表影進

呈括創為玉壺浮漏銀表皆置天文院上御迎陽門召輔臣觀之會要云御崇政殿觀之數問括括具對所以更改之理其儀改用古尺均賦辰度規環輕利黃赤道天常環並側置以北際當天度省去月道令不蔽橫簫增天樞為二度半以納極星規環二極各設環樞以便浮運渾儀之為器三在外曰體以立四方上下之位其次曰象以法天之運行常與天隨其內曰璣衡璣以察緯衡以察經璣可以左右以察四方之祥衡可以低昂以察上下之祥一本通晷熙寧七年七月

癸卯修起居注沈括等上渾儀浮漏遷為右正言賜銀絹有差　舊銅儀藏於法物庫　七年七月十日沈括上渾儀浮漏景表三議敘古今之説以求數象有不合者十有三事朝廷令改造法物歷書　長編七年六月辛卯詔以司天監新製渾儀浮漏於翰林天文院安置提舉司天監沈括秋官正皇甫愈等賜銀絹元豐中以司天監為太史局築候臺　先是治平四年十一月二十四日以天章待制孫思恭有歷學命看詳翰林天文院渾儀

熙寧渾儀議

熙寧七年七月十日沈括上渾儀議曰五星之行有疾舒日月之交有見匿求其次舍經劘之會其法一寓於日凡三百六十有五日四分日之幾一而謂之歲周天之體日別之謂之度度之離其數有二日行則舒月行則疾會而均別之曰赤道之度日行自南而北升降四十有八度而迤別之曰黃道之度度不可見其可見者星也日月五星之所由有星焉當度之畫凡二十有八而謂之舍舍所以挈度度所以生數也度在天者也為

之璣衡則度在器度在器則日月五星可以轉乎器中而天無所豫也天無所豫則在天者不爲難知也自漢以前爲歷者必有璣衡其後雖有璣衡而不爲歷作作歷者亦不復以器自考至唐一行步大衍歷始用渾儀參實故其歷所得比諸家差多臣嘗歷考古今儀象之法書所謂璿璣玉衡惟鄭康成粗記其法至洛下閎製圓儀賈逵又加黄道其詳皆不存於書其後張衡爲銅儀於密室以水轉之蓋所謂渾象非古之璣衡也括又曰舊

法規環一面刻周天度一面加銀丁蓋以夜候之天晦不可目察則以手切之古人以璿飾璣疑亦為此吳王蕃陸績皆嘗為儀及象其說謂舊以二分為一度而患星辰稠概衡改用四分而患椎重難運故蕃以三分為度周丈有九寸五分寸之三而具黄赤道焉至劉曜時南陽孔挺製銅儀有雙規正矩子午以象天有横規判儀之中以象地有特規斜絡天腹以候赤道南北植榦以法二極其中乃為游儀窺管曜太史令晁崇斛蘭皆為鐵儀其規有六四常定一象赤道其二象二極乃

定所謂雙規者也惟南北柱曲抱雙規下有縱横水平以銀錯星度小變舊法而皆不言有黄道疑失傳也唐李淳風别為圓儀三重其外曰六合次曰三辰又次曰四游而一行以為難用其後梁令瓚更以木為游儀因淳風法而附新意詔與一行雜校得失改鑄銅儀古今稱其詳確至道中初鑄渾儀於司天監多因斛蘭晁崇之法皇祐中改鑄渾儀於天文院始用令瓚一行之論而去取交有得失臣今歛古今之説以求數象有不合者

凡十有三事一曰舊說以中國於地為東南當令西北望極星不當中北臣以中國觀之天常北倚可也古之候天者自安南都護府至浚儀太岳臺纔六千里而北極之差凡十五度稍北不已詎知極星之不直人上也臣讀黃帝素問書乃常以天中為北也常以天中為北則以極星常居天中也二曰紘平設以象地體令渾儀置於崇臺之上下瞰日月所出則紘不與地際相當蓋渾儀考天地之體有實數有準數衡之低昂乃所當謹

臺之高下非所恤也衡準數臺實數三曰當省去月環月之出入專以歴法步之四曰衡之兩端以鈎股法求之下徑三分上徑一度有半則兩竅相覆大小畧等五曰臣考驗極星而後知天中不動處遠極星乃三度有餘而祖暅窺考猶為未審今當為天極徑七度六曰新儀當側規如車輪之牙而不當衡規如鼓陶其旁迫狹難賦辰刻七曰新法定宿而變黄道此定黄道而變宿但可賦三百六十五度而不能具餘分八曰當省去月道徙璣

於赤道之上而黄道居下則星度易審九曰司天監三辰儀設齒於環背不與横簫會當移列兩旁十曰舊重璣椎重難運今小損其制十一曰令當變赤道與黄道同法十二曰當側置黄赤道使天度出北際之外十三曰當徙地紘稍下候三辰伏見專以紘際為法自當黙與天合七月癸卯新渾儀成

元豐渾儀法要 至道渾儀法要見上

自至道用韓顯符渾儀其後司天官周琮于淵加黄道

熙寧中舊器壞沈括更造以意增損器成數年未能定與浮漏景表不應陳襄奏舊渾儀壞不可用而後所造新儀考之又不合顧付歐陽發詳定從之發較三家考古法先為定儀奏之元豐五年正月二十三日學士王安禮言詳定渾儀官歐陽發言至道皇祐之器皆差今造渾儀浮漏木樣進呈上名問曰浮漏以玉筒下水者當堅久也對曰玉不如銅沈括嘗用玉今下水比初加達矣上以為然遂命鑄新儀漏表集其說號法要

元祐中蘇頌承詔詳定渾天儀器象制度為新儀象法要

一卷　月令正義考靈耀云一度二千九百三十二里千四百六十一分里之三百四十八周天百七萬一千里是天圓周之里數也以圍三徑一言之直徑三十五萬七千里此二十八宿周迴直徑之數也然二十八宿之外上下東西各有萬五千里是為四游之極謂之四表據四表之內并星宿內摠有三十八萬七千里然則天之中央上下正半之處十九萬三千五百里

地在於中是地去天之數也　渾天之體雖繞於地地則中央正平天則北高南下北極高於地三十六度南極下於地三十六度　黄裳作渾天儀以木為之

元祐渾天儀象　法略集英殿儀象

吏部尚書臣蘇頌先准元祐元年冬十一月詔旨定奪新舊渾儀對得新儀係至道皇祐年製造並堪行用舊渾儀係熙寧中所造環器法薄水趺低墊難以行使臣

切以儀象之法度數備存而日官所以互有論訴者蓋以器未合古名亦不正至於測候須人運動人手有高下故躔度亦從而移轉是致兩競各指得失終無定論蓋古人測候天數其法有二一曰渾天儀規地機隱於內上布經躔以考日星行度寒暑進退如張衡渾天開元水運銅渾是也二曰銅候儀今新舊渾儀翰林天文院與太史局所有是也又案吳中常侍王蕃云渾天儀者羲和之舊器積代相傳謂之璣衡其為用也以察三

光以分度宿者也又有渾天象者以著天體以布星辰二者以考於天蓋密矣詳此則渾天儀銅候儀之外又有渾天象凡三器也渾天象歷代罕傳其制惟書志稱梁武秘府有之云是宋元嘉中所造者由是而言古人候天具此三器乃能盡妙今唯一法誠恐未得親密然則張衡之制史失其傳開元舊器唐世已亡國朝太平興國初巴蜀人張思訓首創其式以獻太宗皇帝召工造於禁中踰年而成詔置文明殿今文德殿是也東鼓樓下題

曰太平渾儀自思訓死機繩斷壞無復知其法制者臣

昨訪得吏部守當官韓公廉通九章筭術甞以鉤股法

推考天度臣切思古人言天有周髀之術其說曰髀股

也股表也日行周徑里數各依筭術用勾股二里差推

晷影極遊以為遠近之數皆得表股周人受之故曰周

髀若通此術則天數從可知也因說與張衡一行梁令

瓚張思訓法式大綱問其可以尋究依倣製造否其人

稱若據筭術案器象亦可成就既而撰到九章鈎股測

驗渾天書一卷并造到木樣機輪一座臣觀其器範雖不盡如古人之說然水運輪亦有巧思若令造作必有可取遂具奏陳乞先創木樣進呈差官試樣如候果有準即別造銅器奉二年八月十六日詔如臣所請置局差官及專作材料等遂奏差壽州州學教授王沇之充專監造作太史局夏官正周日嚴秋官正于太古冬官正張仲宣等與韓公廉同充製度官局生袁惟幾苗景張端節劉仲景學生侯永和于湯臣測驗晷景刻漏等

至三年先造成小樣有旨赴都堂呈驗造大木樣至十二月工畢閏十二月二日甲辰得旨置於集英殿臣謹案歷代天文之器制範頗多法亦小異至於激水運機其用則一蓋天者運行不息水者注之不竭以不竭之流逐不息之運苟注挹均調則參校旋轉之勢無有差舛也故張衡渾天則云室中以漏水轉之令司之者閉户唱之以告靈臺之觀天者璇璣所加某星始見某星始中某星今沒皆如符合唐開元中詔浮圖一行與率

府兵曹梁令瓚及諸術士更造鑄銅渾為之員天之象上具列宿及周天度數注水激輪令其自轉一日一夜天轉一周又別置二輪絡在天外綴以日月令得運行每天西轉一匝日正東行一度月行十三度有畸凡二十九轉而日月會三百六十五轉而月行匝仍置木櫃以為地平令儀半在地下又立二木偶人於地平之前置鐘鼓使木人自然撞擊以候辰刻命之曰水運渾天俯視圖既成置武成殿前以示百官梁朝渾象以木為

之其員如丸徧體布二十八宿三家星黄赤道及天河等别為横規環以繞其外上下半之以象地張思訓渾儀為樓數層高丈餘中有輪軸關柱激水以輪又有神直摇鈴扣鐘擊鼓每一夜周而復始又有十二神各直一時以定晝夜之長短至冬至水凝則以水銀代之故無差舛按舊法日月行度皆人所運新制成於自然尤為精妙然則據上所造張衡所謂靈臺之璇璣者兼渾儀候儀之法也置密室中者渾象也故葛洪云張平子陸

公紀之徒咸以為推步七曜之運以度歷象昏明之證候校以三八之氣考以刻漏之分占晷景之往來求形驗於事情莫密於渾象也開元水運俯視圖亦渾象也思訓準開元之法而上以蓋為紫宮旁周天度而正東西轉出其新意也今則兼採諸家之說備儀象之器共置一臺有二隅渾儀置於上渾象置於下樞機輪軸隱中鐘鼓時刻司辰運於輪上木閣五層蔽於前司辰擊鼓摇鈴執牌出沒於閣内以水激輪輪轉而儀象咸動

此兼用諸家之法渾儀則上候三辰之行度增黄道爲單環環中日見半體使望筒常指日月體常在筒竅中天西行一周日東移一度此出新意也渾象則列紫宫於此項布中外官星二十八舍周天度赤黄道天河徧於天體此用王蕃及隋志所説也二器皆出一機以水激之不由人校之前古法之疎密未易知而器度筭數亦彷彿其遺象也虞書稱舜在璿璣玉衡以齊七政蓋觀四七之中星以知節候之早晚考靈曜曰觀玉儀之

游昏明主時乃命中星者璿璣中而星未中為急急則日過其度月不及其宿璿璣未中而星中為舒舒則日不及其度月過其宿璿璣中而星中為均均則風雨時庶草繁廡而五穀登萬事康由是言之觀璿璣中不獨視天時而布政令抑欲察災祥省得失也易曰先天而天不違後天而奉天時此之謂也今依月令創為四時中星圖以晩昏之度附於卷後將以上備聖主南面之省觀此儀象之大用也又上論渾天儀銅候儀渾天象

三器不同古人之說亦有所未盡陳苗謂張衡所造蓋亦止在渾象七曜而何承天莫辨儀象之異若但以一名命之則不能盡其妙用也今新制備二器而通三用當總謂之渾天恭俟聖鑒以正其名臣切詳周官馮相氏掌十有二辰十有二月二十有八星之位辨其叙事以會天位保章氏掌天星以志星辰日月之運動辨其吉凶以詔救政蓋歲月辰日星皆有方位知其位之所在則知其時數之常然可考而著之於歷此馮相氏之所掌也若有變動非常有繫於吉凶之

應者以時觀其象而詔其占則保章氏掌之蓋馮相氏考其常所以正時而頒庶事保章氏司其變則決之於象而詔救政先王分其職以為之之意也今太史局治歷辨候合為一司緣歷術有疎密天文有常變治歷或踈則不足以知其常瞻候或惰則不足以得其變瞻候之家茍欲合其歷奏報候簿遂容不實近者局生訟奏報之妄草澤斥歷筭之踈究其所因弊或在是近令禮部秘書省官定新舊儀親密者一座行使臣已行定驗令相度且欲存留舊

儀令歷生筭步治歷得以參驗其新造兩臺儀象制度精巧兼得張衡李淳風張思訓之制以之瞻候尤為準的今欲別為渾天儀象所以隷太史仍差官專一提舉因命頌提舉每日別行奏報以此關互無容茍簡則朝廷可以坐知象緯之實因之參酌中失而圖其舊政庶幾不失先王憑相保章分職之意本所乞更重作渾天儀從之哲宗元祐時太史局創水運渾儀二與舊儀為三欲廢其一局生交訟不決中書舍人林希言新儀精密乃司天之法器然舊儀用久宜兩存之詔宰相臨視皆以為然由是新舊兩存不廢木樣成又命翰林學士許

將詳定元祐四年己巳歲三月八日己卯將言與周日嚴苗景晝夜交驗與天道合詔以銅造始製以木覲於集英驗之不差乃以銅造以元祐渾天儀象為名將乞正名渾天儀從之時太史局直長趙齊良奏宋以火德王名水運非吉兆乞更名詔以元祐渾天儀象為名監置於國之西南七年壬申歲四月二日詔左丞蘇頌撰渾天儀象銘頌又圖其形製著為成書上之詔藏秘閣六月十四日儀象成召輔臣閱之今具法不傳元符元年六月二十七日知亳州林希上渾天儀象碑文希先為吏部尚書被命撰文會要元祐四

年三月八日巳卯詔以銅造仍以元祐渾天儀象為名翰學許將等請即象為儀并為一器從之紹聖元年十月十六日詔禮部秘省以新舊渾儀同測驗擇可用者三年六月十三日元祐渾儀所乞修寫儀象製度法畧各一部納尚書省秘閣從之　通畧初吏書蘇頌請別製渾儀因命頌提舉頌遂於律歷又以吏部令史韓公廉善筭術有巧思乃奏用之且授以古法為臺三層上設渾一作候儀中設一作置渾象下設一作布司辰貫以一機

激水轉輪不假人力時至刻臨則司辰出告星度所次占候測驗不差晷刻晝夜晦明皆可推見元祐四年三月木様成前此未有也詔翰林學士許將等詳定已卯將等言晝夜校驗與天道已參合乃詔以銅造仍以元祐渾天儀象為名其後將等又言前所謂渾天儀者其外形圓即可徧布星度其内有璣衡即可仰窺天象若儀象則兼二器有之同為一器今所見渾象别為二器而渾儀占測天度之真數又以渾象置之密室自為天

運與儀參合若并為一器即象為儀以同正天度則兩得之請更作渾天儀從之頌因其家所藏小樣而悟於心令公廉布筭數年而器成大如人體人居其中有如籠象因星鑿竅如星以備激輪旋轉之勢中星昏曉應時皆見於竅中星官歷翁聚觀駭歎蓋古未嘗有也紹聖中欲毀之林希為言得不廢　紹聖三年六月十三日寫儀象制度法畧各一部納尚書省秘閣規天矩地機輪隱中以察三光驗寒暑是之謂儀其圓如丸其大數

圜以布列宿著天體是之謂象二器司天之要法也

縱以天經橫以地渾金斗夾繞鼇雲上承三辰四游運

轉不息激水卬流驗之密室橫簫所望曰星其中司辰

告刻應以鐘鼓曰象卬觀曰儀俯視人位乎閒天外地

內　宣和六年七月甲辰二十九日詔置璣衡所以宰臣領

之得方士璣衡之書造小樣驗之與天運合如唐一行

之制請置局製造　唐一行作歷梁令瓚作黃道游儀

測知畢觜參鬼四宿赤道宿度與舊不同皇祐初詔造

黄道渾儀鑄銅為之自後測驗赤道宿度又十四宿與一行所測不同　兩朝志自建隆迄治平五正厯象作為銅儀經法具於所司

紹興渾天儀蓋天

二年壬子歲九月甲子詔太史局令丁師仁等造渾天儀後不果成三年正月辛未六日工部郎袁正功獻渾儀木式是月壬戌進呈十六日太史令丁師仁等請折半製造許之用銅一萬斤　先是二年十一月一日正功言渾儀初安立非子午之正則有差詔李繼宗等測驗定正

東京渾儀凡四至道儀在刻漏所皇祐儀在翰林天文院熈寧儀在太史局元祐儀在合臺每座約重二萬斤城破皆為虜所索揚州之陷也呂頤浩得渾儀法物二事獻諸朝至是折半但用鑄八千四百八斤有竒卒不就五月丙辰命工部侍郎李擢提舉製造渾儀十一月甲戌工部郎謝伋言宜先詢考制度數求通曉天文厯數之學如漢賈逵張衡本朝之蘇頌者參訪是非然後可作望下溫州訪求蘇頌遺書考質制度初師仁等言

若往他州則臨時定北極高下量行移易有吕璨者言師仁等所募工不知鑄法況渾天無量行更易之制若用於臨安與天參合移往他州必有差忒詔別聽指揮十四年四月丙戌五日命太師秦檜提舉制造渾儀秘書省修製

詔有司求蘇頌遺法來上上曰宮中製成小範可窺測日以晷度夜以樞星為則樞星中星也非久降出用以為式但廣其尺寸耳遂命内侍邵諤主其事久之乃成三十二年授太史局乾道三年正月詔太史局置臺設渾

儀測驗七政行度演造新歷慶元四年七月秘省棐渾儀臺髙二丈一尺　資中士人張大檝以木為葢天言可備軍幕中候驗紹興七年夏制使席益獻諸朝

總敘渾天

下閎妄人壽昌之後永平中賈逵上游儀順帝時張衡妙盡璿璣之正在魏則晁崇斛蘭吳則葛衡陸績王蕃隋則耿詢宋則錢樂之唐則淳風一行　黄帝題期葢圖是輿䪿頊御歷渾儀肇制舜德文明璿璣齊政有周

郅隆厥有土圭　玉儀之游銅渾之轉　義取璣衡智起渾蓋　神橅巧械睎古無比　治歷不難於筭平朔而難於定氣差制儀不難於規赤道而難於步黃道

堯歷日月玉儀是稽舜在璣衡七政攸齊課密周髀用越土圭　自舜以璣衡齊七政漢洛下閎始復創制迄於隋唐代有制作其最精密者張衡之靈憲淳風之黃道令瓚之木游一行之銅渾　占候雖有器齊平必以德　以璿為璣故運而不已者有以覩其變以玉為

衡故躔次有度者有以定其位　蓋軒謂天轉如磨盤日月星辰俱北迴求合左旋之義宣夜稱天無形質莫如渾天為可據天周於氣氣周於水水周於地地內而天外天大而地小　天包地地依天天體周圍皆三百六十五度四分度之一徑一百二十一度四分度之三天左旋東出地上西入地下一晝一夜行三百六十六度四分度之一地體徑二十四度其厚半之邵雍謂水火土石合而為地所謂徑二十四度乃土石之體土石之外水接於天皆為地體地之徑亦一百二

十一度四分度之三　周髀序云渾天有靈憲之文蓋天有周髀之法　事類賦注渾天儀曰天地各乘氣而立載水而浮日月星辰繞地下故二十八宿半隱天轉如車轂之運　楊泉物理論曰儒家立渾天以追天形從車輪焉周髀立蓋天言天氣循邊而行從磨石焉　王蕃渾天說曰舊說天地之體狀如鳥卵天包地外猶殼之裹黃周迴如彈丸故曰渾天言其形渾渾如也　天文錄曰天如欹車蓋北

高南下　關令內傳曰天地南午北子相去九千萬里東卯西酉亦九千萬里四隅空相去九千萬里天去地四十千萬里天有五億五萬五千五百五十里地亦如之各以四海為脉　邵子曰天圓而地方天北高而南下是以望之如倚蓋然地東南下西北高是以東南多水西北多山也天覆地地載天天地相函故天下有地地上有天又曰天以理可盡而不可以形盡渾天之術以形盡天可乎　張行成曰古之言天有三家曰宣夜

曰蓋天曰渾天宣夜之學人謂絶無師法蓋天之學惟唐一行知其與渾天不異蓋天之法如繪像止得其半渾天之法如塑像能得其全堯之厯象蓋天法也舜之璣衡渾天法也渾法密於蓋天創意者尚畧述作者愈詳也宣夜人雖非之竊謂作者不無所見但論述者失其本旨爾郗萌記曰日月衆星自然浮生虛空之中其行其止皆須氣焉此則東西運轉氣即天虛即氣也虞喜曰天確乎在上有常安之形者北極不動之義天之項

也邵子曰望之如倚蓋此兼取蓋天之說也　朱氏書說天體至圓周圍三百六十五度四分度之一繞地左旋常一日一周而過一度日麗天而少遲一日繞地一周無餘而常不及天一度月麗天而尤遲一日常不及天十三度十九分度之七　三禮義宗聖人因躔次之常定時度之變以天道既遠不可以尺度窮乃因兩耀運行以一晝一夜為一度積三百六十五度四分度之一而日周天蓋因星以推之取星周為度之徧故周髀云

以牛星初來正在南方昏中之時用為求度之始東西為陰陽之中故度數少南北為陰陽之極故度數多故東少於南西少於北

玉海卷四